



№ _____
ПРИКАЗ _____ БОЕРЫК
« _____ » _____ 20__

Об утверждении проекта планировки территории и проекта межевания территории объекта «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год»

В целях обеспечения устойчивого развития территории, в соответствии со статьями 42, 43, 45 и 46 Градостроительного кодекса Российской Федерации, Законом Республики Татарстан от 23 декабря 2023 года № 131-ЗРТ «О перераспределении полномочий между органами местного самоуправления муниципальных образований Республики Татарстан и органами государственной власти Республики Татарстан в области градостроительной деятельности», приказом Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан от 15.07.2024 № 206/о «О подготовке проектов планировок и межевания территории», учитывая протоколы публичных слушаний и заключение о результатах публичных слушаний от 25.10.2024 п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемые проект планировки территории и проект межевания территории объекта «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год».

2. Юридическому отделу (Р.И.Кузьмину) обеспечить направление настоящего приказа на государственную регистрацию в Министерство юстиции Республики Татарстан.

3. Сектору взаимодействия со средствами массовой информации (Р.Ж.Зайнуллиной) обеспечить размещение настоящего приказа на официальном сайте Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

4. Установить, что настоящий приказ вступает в силу со дня его официального опубликования.

5. Начальнику отдела развития Камской агломерации управления развития агломераций департамента развития территорий (В.В.Бельскому) обеспечить направление настоящего приказа Главе Нижнекамского муниципального района

Республики Татарстан в течение 7 дней с момента вступления в силу настоящего приказа.

6. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на начальника управления развития агломераций департамента развития территорий С.А.Рыбакова.

Заместитель министра

В.Н.Кудряшев

Утверждены
приказом Министерства
строительства, архитектуры и
жилищно-коммунального
хозяйства Республики Татарстан
от _____ № _____

Проект планировки территории и проекта межевания
территории объекта «Обустройство Восточно-Макаровского
нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год»

Подрядчик



ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

Заказчик



ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

по объекту: «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения.
НГДУ «Елховнефть». 2024 год»

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**

Раздел 1: Проект планировки территории. Графическая часть

13828-ППТ-ОЧ-Р1

Изм.	№	Подп.	Дата

2024

Номер раздела	Обозначение	Наименование	Прим.
1	13828-ППТ-ОЧ-Р1	Раздел 1: Проект планировки территории. Графическая часть	
2	13828-ППТ-ОЧ-Р2	Раздел 2: Положение о размещении линейных объектов	
3	13828-ППТ-МО-Р3	Раздел 3: Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть	
4	13828-ППТ-МО-Р4	Раздел 4: Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка	
5	13828-ПМТ-ОЧ-Р5	Раздел 5: Проект межевания территории. Графическая часть	
6	13828-ПМТ-ОЧ-Р6	Раздел 6: Проект межевания территории. Текстовая часть.	
7	13828-ПМТ-МО-Р7	Раздел 7: Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Графическая часть	
8	13828-ПМТ-МО-Р8	Раздел 8: Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка	

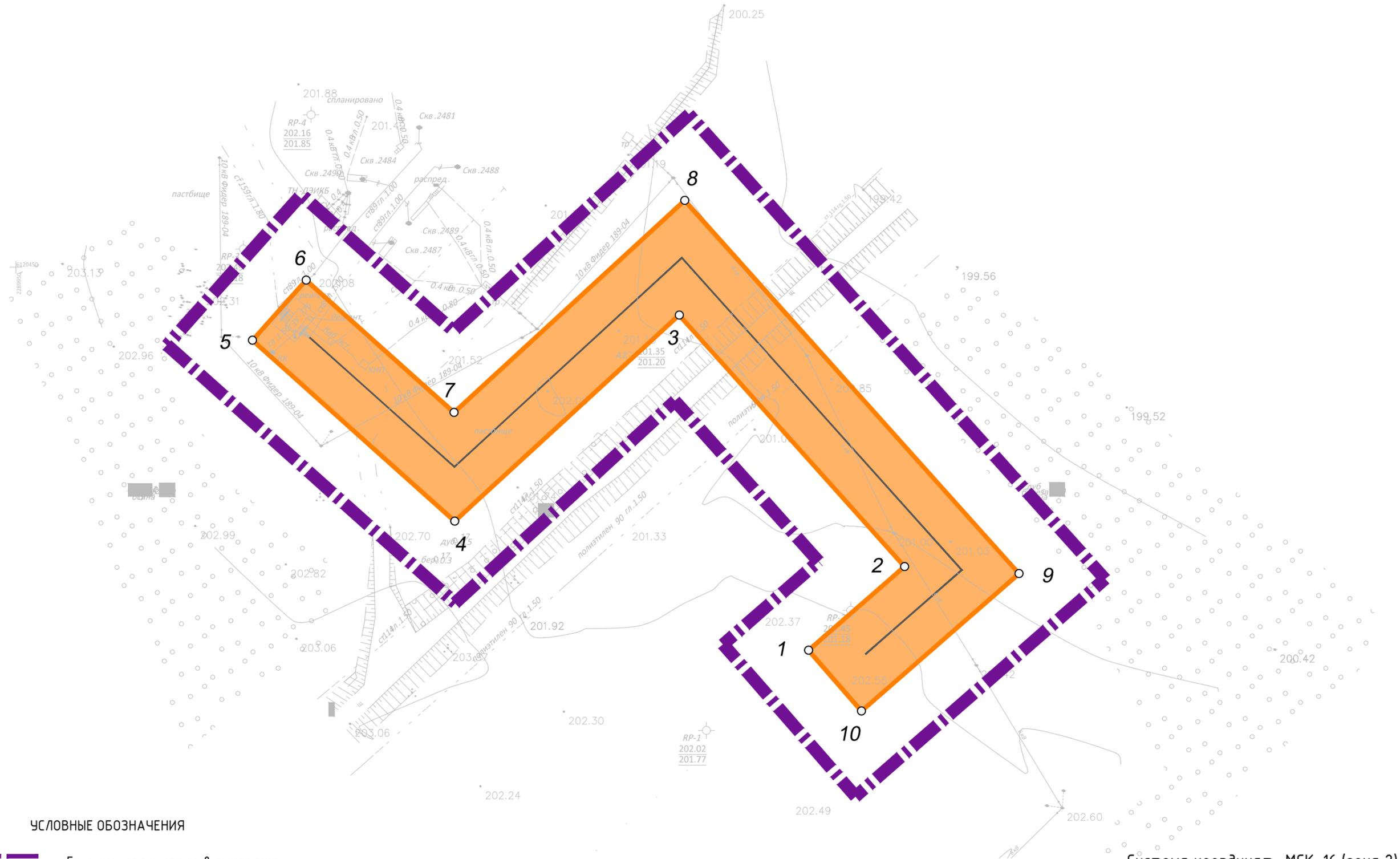
13828-ППТ-ОЧ-Р1				
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>
Разработал	Ямашев Р.			02.24
Проверил	Ямашев Д.			02.24
«Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год. Проект планировки территории. Основная часть. Раздел 1				
		<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
ООО «ПК Стройпроектнадзор»				



Пояснительная записка об отсутствии чертежа красных линий

В разрабатываемом проекте для объекта «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» подготовка Чертежа красных линий не требуется в связи с отсутствием существующих красных линий. Основание – пункты 11,12 статьи 1 Градостроительного кодекса Российской Федерации, проектируемый объект не является территорией общего пользования. В рамках разработки документации по планировке территории также не предусмотрено установление красных линий.

					13828-ППТ-ОЧ-Р1	Лист
--	--	--	--	--	-----------------	------



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  Граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
-  Границы зон планируемого размещения линейных объектов
-  Проектируемый нефтепровод
-  Характерная точка границы зоны планируемого размещения объекта

Система координат : МСК-16 (зона 2)

Инв. № дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						13828-ППТ-04-ГЧ			
						"Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть". 2024 год			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки территории. Основная часть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Зайнчковской		<i>Zain</i>	02.24		ПП	1	1
Проверил		Ямашев Д.		<i>Jam</i>	02.24	Чертеж зон планируемого размещения линейных объектов Масштаб 1:1000	ООО "ПК Стройпроектнадзор"		
Н. контр.							Копировал Форм		

Подрядчик



ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

Заказчик



ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

по объекту: «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ
«Елховнефть». 2024 год»

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**

Раздел 2: Положение о размещении линейных объектов

13828-ППТ-ОЧ-Р2

Изм.	№	Подп.	Дата

2024

Номер раздела	Обозначение	Наименование	Прим.
1	13828-ППТ-ОЧ-Р1	Раздел 1: Проект планировки территории. Графическая часть	
2	13828-ППТ-ОЧ-Р2	Раздел 2: Положение о размещении линейных объектов	
3	13828-ППТ-МО-Р3	Раздел 3: Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть	
4	13828-ППТ-МО-Р4	Раздел 4: Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка	
5	13828-ПМТ-ОЧ-Р5	Раздел 5: Проект межевания территории. Графическая часть	
6	13828-ПМТ-ОЧ-Р6	Раздел 6: Проект межевания территории. Текстовая часть	
7	135828-ПМТ-МО-Р7	Раздел 7: Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Графическая часть	
8	13828-ПМТ-МО-Р8	Раздел 8: Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка	

					13828-ППТ-ОЧ-Р2			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разработал		Ямашев Р		02.24	«Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год». Положение о размещении линейных объектов. Раздел 2	Лит.	Лист	Листов
Проверил		Ямашев Д		02.24				
					ООО «ПК Стройпроектнадзор»			

Список использованных сокращений

- н.п. – населенный пункт;
- ГСМ – горюче-смазочные материалы;
- ТКО – твердые коммунальные отходы;
- СМР – строительно-монтажные работы.
- СПТ – стеклопластиковые трубы;
- ГО – гражданская оборона.

					13828-ППТ-ОЧ-Р2			
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				<i>Листов</i>
Разработал		Ямашев Р		02.24	«Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год». Положение о размещении линейных объектов. Раздел 2			
Проверил		Ямашев Д		02.24				
					ООО «ПК Стройпроектнадзор»			

Содержание

1. Наименование, основные характеристики и назначение планируемых к размещения линейных объектов	5
2. Перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов.....	5
3. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов.....	5
4. Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения.....	5
5. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов	6
6. Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов	6
7. Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды.....	6
8. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне	15

					13828-ППТ-ОЧ-Р2	Лист
						4
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

1. Наименование, основные характеристики и назначение планируемых к размещения линейных объектов

Трасса нефтегазосборного трубопровода от К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скв. №2487 протяженностью 260.67 м, предполагаемая глубина заложения – 1,7 м, материал труб – СПТ.

2. Перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов

Данным проектом по планировке территории устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов в границах Заинского муниципального района на землях Аксаринского сельского поселения.

- нефтегазосборный трубопровод общей протяженностью – 0.26 км;

Ближайшие к району работ населенные пункты:

- н.п. Кармалка Поручиковского сельского поселения находится в 4 км северо-западнее от площади обследования;

- н.п. Верх. Шипки Верхнешипкинского сельского поселения находится в 3 км юго-восточнее от площади обследования;

3. Перечень координат характерных точек границ зон планируемого размещения линейных объектов

№ точ	Y	X
1	420355,04	2290146,75
2	420375,77	2290170,56
3	420438,14	2290114,64
4	420387,01	2290058,92
5	420431,89	2290008,74

№ точ	Y	X
6	420446,80	2290022,07
7	420414,00	2290058,75
8	420466,55	2290116,03
9	420374,02	2290198,99
10	420339,96	2290159,88

4. Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения

Настоящей документации по планировке территории не предусмотрено строительство и реконструкция объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения.

13828-ППТ-ОЧ-Р2

Лист

5. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых объектов капитального строительства от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов

Нефтегазосборные трубопроводы, согласно материалам изысканий, пересекают подземные коммуникации – нефтепроводы, линий электропередач и щебеночную дорогу.

Проектом планировки территории предусмотрены следующие мероприятия по защите сохраняемых объектов капитального строительства от возможного негативного воздействия в связи с размещением нефтепроводов:

- нефтегазосборные трубопроводы прокладываются ниже существующих коммуникаций;
- в местах пересечения проектируемого нефтепровода с существующими действующими коммуникациями и автодорогой предусмотрены защитные футляры из стальной трубы;
- организация производства работ в процессе строительства с учетом соблюдения требований режима использования территорий охранных зон объектов капитального строительства.

6. Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов

По результатам исследования на предмет выявления объектов культурного наследия, Комитетом Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия было выдано Заключение на акт государственной историко-культурной экспертизы от 06.02.2024 № 01-02/687 согласно которому, в границах исследованных земельных участков объекты культурного наследия, включенные в реестр, выявленные объекты культурного наследия, либо объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют.

Проектируемые работы не создают угрозы разрушения объектов культурного наследия различных видов и эпох. Необходимости в проведении охранных археологических мероприятий, либо изменении проекта строительства нет. Обследованные земельные участки могут быть использованы для проведения любых хозяйственных работ.

7. Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Перечень мероприятий по предотвращению выбросов вредных веществ в окружающую среду

С целью максимального сокращения выбросов вредных веществ в атмосферу и охраны окружающей среды предусматриваются следующие технические решения:

- максимально - герметизированная напорная однетрубная система транспорта и подготовки нефти и газа;

										13828-ППТ-ОЧ-Р2	Лист
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-----------------	------

- поддержание параметров процесса в заданном режиме за счет средств автоматизации, а также системы блокировки при их нарушении;

- использование минимально - необходимого количества фланцевых соединений, трубопроводы системы транспорта нефти выполнены на сварке;
- проведение гидравлического испытания трубопроводов на прочность и герметичность повышенным давлением;
- применение термообработанных трубопроводов и деталей;
- комплексная защита трубопроводов и оборудования от почвенной коррозии с использованием защитных покрытий и средств электрохимзащиты;
- защита от атмосферной коррозии наружной поверхности надземных участков трубопроводов и арматуры лакокрасочными материалами;
- контроль за состоянием воздушной среды с помощью газоанализаторов на всех открытых площадках объектов транспорта и подготовки нефти и газа;
- рекультивация и возвращение землепользователям земель, отведенных во временное пользование.

В целях охраны атмосферного воздуха необходимо выполнить следующие условия, мероприятия и работы:

- обязательная диагностика на допустимую степень выброса вредных веществ в атмосферу двигателей транспортных средств, строительных машин и механизмов;
- запуск и прогрев двигателей транспортных средств, строительных машин по утвержденному графику;
- запрет на оставление техники с работающими двигателями в ночное время;
- строительно-монтажные работы должны осуществляться при строгом соблюдении действующих требований, норм природоохранного законодательства, в режимах постоянного производственного, ведомственного и государственного инженерно-экологического контроля;
- регулировка двигателей машин и механизмов, используемых при производстве строительно-монтажных работ, что уменьшает выброс в атмосферу с отработанными газами вредных веществ;
- обязательное соблюдение границ территории, отведенной под строительство;
- песок для строительства должен приобретаться на специализированных предприятиях, имеющих гигиенические сертификаты экологической безопасности поставляемых строительных материалов;
- поддержание дорожной и автотранспортной техники в исправном состоянии за счет проведения в установленное время техосмотра, техобслуживания и планово-предупредительного ремонта;
- запрет эксплуатации техники с неисправными или не отрегулированными двигателями и на несоответствующем стандартам топливе;
- запрет сжигания отходов и строительного мусора;
- проведение работ поэтапно, короткими захватками, что способствует рассредоточению техники и уменьшает одновременную нагрузку на атмосферный воздух;
- контроль токсичности и дымности отработавших газов автомашин и спецтехники;
- предотвращение утечек ГСМ;
- автосамосвалы и бортовые машины, перевозящие сыпучие грузы, должны быть оборудованы специальными съемными тентами;

13828-ППТ-ОЧ-Р2

Лист

- лакокрасочные материалы, гидроизоляционные материалы на жидкой основе, мастики должны доставляться и храниться в герметичной специальной таре,
- контроль содержания вредных веществ в воздухе.

Реализация указанных мероприятий сводит до минимума ущерб, наносимый атмосферному воздуху.

Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов

Для предупреждения негативного воздействия строительных работ на поверхностные и подземные водные ресурсы предусмотрен комплекс природоохранных мероприятий:

- сохранение границ, отведенных для выполнения строительно-монтажных работ;
- запрещение неорганизованного сброса сточных вод со строительной площадки непосредственно на рельеф местности;
- оснащение рабочих мест и строительных площадок контейнерами для сбора коммунальных и строительных отходов;
- своевременный сбор и вывоз строительного мусора, коммунальных отходов в места хранения и утилизации;
- исключение хранения топлива на строительной площадке;
- применение строительных материалов, имеющих сертификат качества;
- планировка строительной полосы после окончания работ для сохранения естественного стока поверхностных и талых вод;
- своевременное проведение рекультивации нарушенных земель;
- техническое обслуживание машин и механизмов (заправка, мойка, ремонт) только на специально отведенных площадках вне водоохраных зон.

Функционирование нефтепромысловых объектов сопряжено с возможностью возникновения аварийных ситуаций, в результате которых вероятно вовлечение загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты и грунтовые воды. С целью недопущения или уменьшения загрязнения поверхностных водных объектов и грунтовых вод в результате аварийных ситуаций на промысловых объектах проектом предусмотрен ряд технологических решений, направленных на снижение вероятности возникновения аварий:

- технологический процесс максимально герметизирован;
- размещение технологического оборудования на открытой площадке, что сокращает вероятность создания взрывопожароопасных зон;
- поддержание параметров процесса в заданном режиме за счет средств автоматизации, а также системы блокировки при их нарушении;
- использование минимально необходимого количества фланцевых соединений, трубопроводы выполнены на сварке;
- поддержание параметров процесса в заданном режиме предусмотрено за счет средств автоматизации;
- проведение гидравлического испытания трубопроводов на прочность и герметичность;
- применение термообработанных труб и деталей трубопроводов;
- комплексная защита трубопроводов и оборудования от почвенной коррозии с использованием защитных покрытий и средств электрохимзащиты;

13828-ППТ-ОЧ-Р2

Лист

- защита от атмосферной коррозии наружной поверхности надземных участков трубопроводов и арматуры лакокрасочными материалами;
- контроль состояния воздушной среды с помощью газоанализаторов на всех открытых площадках объектов сбора и транспорта нефти и газа;
- система сбора и отведения производственных, производственно-ливневых и бытовых стоков, исключающая возможность загрязнения поверхностных и подземных вод.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова

В целях охраны и рациональному использованию земельных ресурсов проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- рациональный отвод земель с максимальным сохранением природного ландшафта;
- проведение строительных работ строго в границах отвода;
- предотвращение разлива нефти и нефтепродуктов;
- обеспечение надежной герметизации скважин, трубопроводов и других сооружений;
- применение блочного оборудования;
- проверка трубопроводов гидравлическими испытаниями;
- обеспечение надежности трубопроводов и других сооружений в период эксплуатации;
- обеспечение защиты эксплуатационных колонн, нефтепроводов от коррозии;
- использование при ремонтных работах герметичных поддонов и емкостей для сбора пластовых и сточных вод с последующей их утилизацией;
- ограждение технологических площадок с бетонным покрытием бордюром, препятствующим аварийному растеканию нефти;
- отвод промливневых и производственных сточных вод с технологических площадок с последующим вывозом их на очистные сооружения;
- техническое обслуживание машин и механизмов на специально отведенных площадках;
- своевременное проведение планировочных работ и технической рекультивации;
- ограничение движения транспорта и техники в местах, прилегающих к обустраиваемым объектам;
- сбор отходов производства и потребления в специальные контейнеры с дальнейшим вывозом на полигон;
- проведение биологической рекультивации нарушенных земель;
- строгое соблюдение всех мер и правил по охране окружающей среды.

Мероприятия по охране недр

С целью минимизации воздействия на геологическую среду, а также, для предупреждения загрязнения почв, пресных подземных вод и недр, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- рациональный отвод земель с максимальным сохранением природного ландшафта;

13828-ППТ-ОЧ-Р2

Лист

- проведение строительных работ строго в границах отвода;
- предотвращение разлива нефти и нефтепродуктов;
- обеспечение надежной герметизации трубопроводов и других сооружений;
- проверка трубопроводов гидравлическими испытаниями;
- обеспечение надежности трубопроводов и других сооружений в период эксплуатации;
- обеспечение защиты трубопроводов от коррозии;
- отвод промливневых и производственных сточных вод последующим вывозом их на очистные сооружения;
- систематический отбор и анализ проб воды из водоемов и водопунктов в соответствии с план-графиком производственного экологического контроля;
- техническое обслуживание машин и механизмов на специально отведенных площадках;
- своевременное проведение планировочных работ и рекультивации;
- строгое соблюдение всех мер и правил по охране окружающей среды.

При соблюдении указанных мероприятий воздействие проектируемого объекта на геологическую среду сведено к минимуму.

Негативное воздействие может быть оказано в случае отклонений от проекта, а также за счет ошибок персонала и при аварийных ситуациях.

С целью недопущения или уменьшения загрязнения геологической среды и грунтовых вод в результате аварийных ситуаций проектом предусмотрен ряд технологических решений, направленных на снижение вероятности возникновения аварий:

- размещение технологического оборудования на открытой площадке, что сокращает вероятность создания взрывопожароопасных зон;
- выбор запорно-регулирующей арматуры и технологического оборудования, соответствующих рабочим параметрам процесса и коррозионной активности среды;
- поддержание параметров процесса в заданном режиме за счет средств автоматизации, а также системы блокировки при их нарушении;
- использование минимально необходимого количества фланцевых соединений;
- проведение гидравлического испытания трубопроводов на прочность и герметичность;
- система сбора и отведения производственных, производственно-ливневых и бытовых стоков.

В период эксплуатации технологические ремонтные операции должны производиться по замкнутой схеме с применением циркуляционных систем, герметизирующих сальниковых устройств, быстросъемных трубных соединений, предотвращающих попадания технологических жидкостей и других материалов на почву.

Для исключения возникновения аварийной ситуации в период эксплуатации проектируемого объекта должны обеспечиваться: контроль технического состояния сооружений, оборудования; своевременный планово-предупредительный ремонт.

Мероприятия по охране растительного и животного мира и среды их обитания

С целью охраны растительного мира территории проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- рациональный отвод земель с максимальным сохранением природного ландшафта;
- проведение строительных работ строго в границах отвода;

13828-ППТ-ОЧ-Р2

Лист

- предотвращение разлива нефти и нефтепродуктов;
- обеспечение надежной герметизации скважин, трубопроводов и других сооружений;
- запрет на непредусмотренное проектом сведение древесно-кустарниковой растительности;
- запрет на выжигание растительности, разведение костров, сжигание отходов и мусора на площадках строительства и прилегающей территории;
- техническое обслуживание машин и механизмов на специально отведенных площадках;
- своевременное проведение планировочных работ и рекультивации (технической и биологической);
- строгое соблюдение всех мер и правил по охране окружающей среды.

С целью охраны животного мира территории проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- рациональный отвод земель с максимальным сохранением природного ландшафта;
- проведение строительных работ строго в границах отвода;
- предотвращение разлива нефти и нефтепродуктов;
- уменьшение продолжительности земляных работ во избежание попадания животных в открытые траншеи и котлованы;
- запрет на хранение и применение химических реагентов и других материалов, опасных для объектов животного мира и среды их обитания, в местах, доступных животным;
- хранение материалов и сырья только в огороженных местах на бетонированных и обвалованных площадках;
- предотвращение захламления территории строительными и коммунальными отходами.

При штатном режиме выполнения проектируемых работ, воздействие на численность и видовой состав растительного и животного мира будет носить локальный характер. Существенных изменений в составе флоры и фауны района проведения работ не ожидается.

Эксплуатация проектируемых объектов в нормальном режиме окажет допустимое воздействие на растительный и животный мир прилегающей территории.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

Для выполнения экологических требований по обеспечению охраны природных сред (растительности, почв, подземных вод и недр) от загрязнения отходами СМР организуется система обращения с производственными и коммунальными отходами. Система предусматривает:

- использование отходов инертных строительных материалов, образующихся в период СМР, в последующих технологических операциях, что обеспечивает захоронение наименьшего количества отходов и сохранение природных ресурсов;
- осуществление регулярного вывоза отходов к местам размещения и переработки для исключения несанкционированного размещения отходов и захламления территорий;
- заключение договоров на передачу отходов специализированным организациям перед началом строительных работ;

13828-ППТ-ОЧ-Р2

Лист

- организацию отдельного сбора образующихся отходов по их видам и классам с тем, чтобы обеспечить их последующее размещение на предприятие по переработке, а также вывозу на полигон для захоронения;
- соблюдение периодичности вывоза отходов с участка проведения работ, а также соблюдение условий передачи их на другие объекты для переработки или для захоронения;
- соблюдение условий временного хранения отходов на участке проведения работ в соответствии с требованиями природоохранного законодательства;
- кратковременное хранение производственных и коммунальных отходов на строительных площадках за счет их вывоза для централизованного сбора на стационарных производственных оборудованных участках управления;
- соблюдение санитарно - экологических требований к транспортировке отходов.

Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона

В соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" - объекты строительства не относятся к категории опасных объектов.

В процессе эксплуатации трубопроводов аварии происходят вследствие коррозионного разрушения трубопроводов, механического повреждения различного рода механизмами, при проведении огневых работ при ремонте трубопроводов.

Ошибки, допущенные при производстве монтажных и ремонтных работ, могут привести к утечкам нефти в процессе эксплуатации трубопровода. Исходными событиями (причинами) возникновения возможных аварий и инцидентов на опасных участках могут стать:

- 1) механический износ технологического оборудования;
- 2) неплотность фланцевых соединений или их разрушение вследствие ошибочно выбранных типов уплотнения или конструкций фланцев, прокладочного материала, недостаточности или неравномерности затяжки болтов крепления, неполного комплекта крепежных изделий и т.п.;
- 3) коррозия стенок технологического оборудования;
- 4) непроходимость элементов технологических систем;
- 5) неисправность систем регулирования параметров технологического процесса;
- 6) выход из строя уплотнений регулирующей и запорной арматуры;
- 7) несоответствие материала технологического оборудования условиям эксплуатации;
- 8) механические повреждения аппаратуры или трубопроводов;
- 9) ошибки, допущенные при монтаже и ремонте оборудования;
- 10) эксплуатационные ошибки, вызванные действиями обслуживающего персонала;
- 11) террористические акты;
- 12) воздействие природных факторов.

Более укрупнено все перечисленные исходные события можно сгруппировать в три группы:

- события, связанные с технологическим фактором;
- события, связанные с природным воздействием;
- события, связанные с человеческим фактором.

Физический износ основного оборудования (водовода) в основном связан с цикличностью действия нагрузок на стенки трубопроводов. Наиболее уязвимыми в этом отношении являются участки трубопроводов, непосредственно примыкающие к насосным станциям, которые являются источниками циклических нагрузок на трубопроводы вследствие изменения режима перекачки и возникновения при этом гидравлических волн.

Воздействие различного рода природных факторов также может послужить причиной разгерметизации оборудования. Так аномально низкие температуры, приводящие к повышенным температурным деформациям при наличии язвенных коррозий в металле аппаратов могут привести к хрупкому разрушению технологического оборудования и, как следствие, к выделению опасных веществ в окружающее пространство.

Разгерметизация технологического оборудования, вызванная человеческим фактором, в основном обусловлена ошибками, допущенными при производстве ремонтных работ, что чаще всего может привести к утечкам опасных веществ через неплотности фланцевых соединений, уплотнений насосов и запорной арматуры.

Мероприятия направленные на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте

С целью снижения опасности и вредности на проектируемом объекте проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- технологический процесс максимально герметизирован;
- сосуды, работающие под давлением, оборудуются предохранительными клапанами;
- для обслуживания запорной арматуры и контрольно-измерительных приборов, расположенных на высоте (сепараторах, емкостях и других аппаратах и сооружениях), предусмотрены лестницы и площадки обслуживания с ограждением;
- управление основными технологическими операциями осуществляется без постоянного обслуживающего персонала с помощью средств автоматизации;
- на территории объекта должны быть вывешены запрещающие и предупреждающие плакаты и знаки о грозящей человеку опасности;
- оборудование установки должно обслуживаться квалифицированным персоналом, ознакомленным с приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 №534 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;
- выбор оборудования, арматуры и трубопроводов производится исходя из рабочего давления, температуры, коррозионности среды и т.п.;
- дренаж аппаратов и трубопроводов производится в закрытую систему (дренажную емкость);
- соединение труб производится на сварке, фланцевые соединения устанавливаются только для присоединения арматуры и оборудования;
- для обеспечения безопасности обслуживающего персонала предусматривается заземление металлических частей оборудования.

Безопасность производственных процессов на объекте также обеспечивается и за счет применения производственного оборудования, удовлетворяющего требованиям нормативной документации и не являющегося источником травматизма и профессиональных заболеваний

13828-ППТ-ОЧ-Р2

Лист

Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления

Временное хранение (складирование) должно осуществляться в соответствии с санитарно-экологическими требованиями санитарных норм и правил СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №3 в местах их источника образования, т.е. на территориях, непосредственно прилегающих к объекту строительства в пределах участка отвода.

Места накопления (временного складирования) отходов в период проведения строительных работ предусматриваются на стройплощадках и определяются в проекте производства работ.

Перед началом проведения СМР площадка строительства оснащается металлическими контейнерами для сбора отходов, образующихся в результате жизнедеятельности и хозяйственной деятельности рабочих.

На предприятии организованы централизованные места для сбора и временного хранения отходов. По мере накопления отходы передаются для размещения на специализированных объектах.

Согласно пункту 4 статьи 24.7 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», собственники ТКО обязаны заключить договор на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами с региональным оператором, в зоне деятельности которого образуются твердые коммунальные отходы и находятся места их накопления.

Проектируемый объект расположен в Восточной зоне деятельности регионального оператора по обращению с ТКО, региональным оператором на момент проектирования является ООО «Гринта».

Отходы, приравненные к ТКО предусматривается вывозить на существующий комплекс по обращению с отходами расположенный в Заинском районе, Верхнешипкинское сельское поселение (в соответствии с Территориальной схемой обращения с отходами Республики Татарстан).

Собственники промышленных отходов заключают договора с соответствующими организациями, имеющими лицензии на обращение с промышленными отходами.

В рамках реализации федерального проекта «Инфраструктура для обращения с отходами I и II классов» в составе национального проекта «Экология» ФГУП «Федеральный экологический оператор» назначено федеральным оператором по обращению с отходами I-II классов на территории Российской Федерации.

Данные о видах, количестве, токсичности, системе сбора, складирования и утилизации отходов принимаются в соответствии с РД по обращению с отходами в структурных подразделениях ПАО «Татнефть».

Представленный механизм обращения с отходами сводит к минимуму возможности загрязнения компонентов окружающей среды отходами производства и потребления.

При складировании, перевозке и транспортировке материала должны соблюдаться требования приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2020 №753н «Об утверждении правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов»

8. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне

Необходимость осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне обусловлена следующим:

8.1. На проектируемом объекте - опасным веществом, обращаемым на проектируемых сооружениях, является водонефтяная эмульсия с содержанием попутного газа со скважин Восточно-Макаровского нефтяного месторождения.

Нефть является смесью углеводородов, обладающей повышенной пожаро-взрывоопасностью, следовательно проектируемый объект относится к опасным производственным объектам в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" - к категории опасных относятся объекты, на которых получают, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются и уничтожаются опасные вещества (воспламеняющиеся, окисляющиеся, горючие, взрывчатые и токсичные).

Агрегатное состояние нефти – жидкость. В соответствии с санитарными правилами и нормами СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", утвержденным постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2, нефть является веществом 2 класса опасности. Температура вспышки - 28°С, воспламенения - 50°С и самовоспламенения - 300°С. Нижний предел воспламеняемости - 2,9 % по объему в воздухе, верхний – 15 %. Пары нефти, содержащие сероводород. Воздействие на человека наркотического, отравляющего и удушающего характера. Действуют на центральную нервную систему, органы дыхания, кожу. В соответствии межгосударственным стандартом ГОСТ 12.1.005-88 «Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны» утвержденным и введенным в действие постановлением Госстандарта СССР от 29.09.1988 N 3388, ПДК в воздухе рабочей зоны аэрозоля нефти - не более 10 мг/м³, концентрация по легким углеводородам в пересчете на углерод – не более 300 мг/м³.

Нефтяной газ в соответствии с санитарными правилами и нормами СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", утвержденным постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 №2, является веществом 2 класса опасности. Температура самовоспламенения - 450°С. Нижний предел воспламеняемости - 2,9 % по объему в воздухе, верхний – 15 %. На организм человека имеет воздействие наркотического, отравляющего и удушающего характера. Действуют на центральную нервную систему, органы дыхания, кожу. Сероводород – сильный яд, вызывающий смерть от

остановки дыхания. В соответствии межгосударственным стандартом ГОСТ 12.1.005-88 «Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны», утвержденным и введенным в действие постановлением Госстандарта СССР от 29.09.1988 №3388, ПДК в воздухе рабочей зоны по углеводородам - 300 мг/м³, концентрация по сероводород в смеси с углеводородами - 3 мг/м³ и по сероводороду – 10 мг/м³.

8.2. В соответствии с письмом Министерства по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям Республики Татарстан от 20.05.2024 № 3057/ТЗ-3-5 для проектируемого объекта необходима разработка раздела «Перечень мероприятий гражданской обороны, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций» (выданы исходные данные и требования).

При разработке проектной документации необходимо учесть следующее:

Согласно отчета инженерно-геологических изысканий, опасные физико-геологические и техногенные процессы и явления (эрозия, оползни, суффозия, склоновые процессы, и т.п.), которые могли бы отрицательно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов исследуемых трасс и прилегающих к ним территорий отсутствуют.

В результате рекогносцировочного обследования трасс и прилегающих к ним территорий какие-либо поверхностные и погребенные проявления карста (провалы, оседания земной поверхности, воронки, котловины и т.п.) не выявлены. Видимых проявлений деформаций у имеющихся в пределах рассматриваемой территории зданий и сооружений не наблюдается.

Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий. Опасные метеорологические процессы и явления не установлены.

8.3 Проектируемый объект принадлежит ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина, отнесенному ко второй категории по гражданской обороне, и расположен за пределами территорий (г. Нижнекамск), отнесенных к группам по гражданской обороне.

В соответствии с письмом Министерства по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям Республики Татарстан от 20.05.2024 № 3057/ТЗ-3-5:

- проектируемый объект является некатегорированным по гражданской обороне;
- проектируемый объект расположен приблизительно в 33 км от г. Нижнекамска, отнесенном к I группе по гражданской обороне;
- проектируемый объект не попадает в зоны возможного химического заражения, возможных разрушений, возможного радиоактивного заражения и возможного катастрофического затопления;
- строительство защитных сооружений гражданской обороны на объекте не требуется.

Отнесение проектируемого объекта к категории по ГО провести в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 16.08.2016 №804 ДСП «Об утверждении Правил отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения».

Разработку раздела «Перечень мероприятий гражданской обороны, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций» вести с национальным стандартом ГОСТ Р 22.2.13-2023 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по

13828-ППТ-ОЧ-Р2

Лист

предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства», утвержденным и введенным в действие Приказом Росстандарта от 12.01.2023 №10-ст, других нормативно-технических документов, содержащих нормы и правила проектирования мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

					13828-ППТ-ОЧ-Р2	Лист
--	--	--	--	--	-----------------	------

Подрядчик



ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

Заказчик



ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

по объекту: «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения.
НГДУ «Елховнефть». 2024 год»

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ
МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ**

Раздел 3: Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть

13828-ППТ-МО-Р3

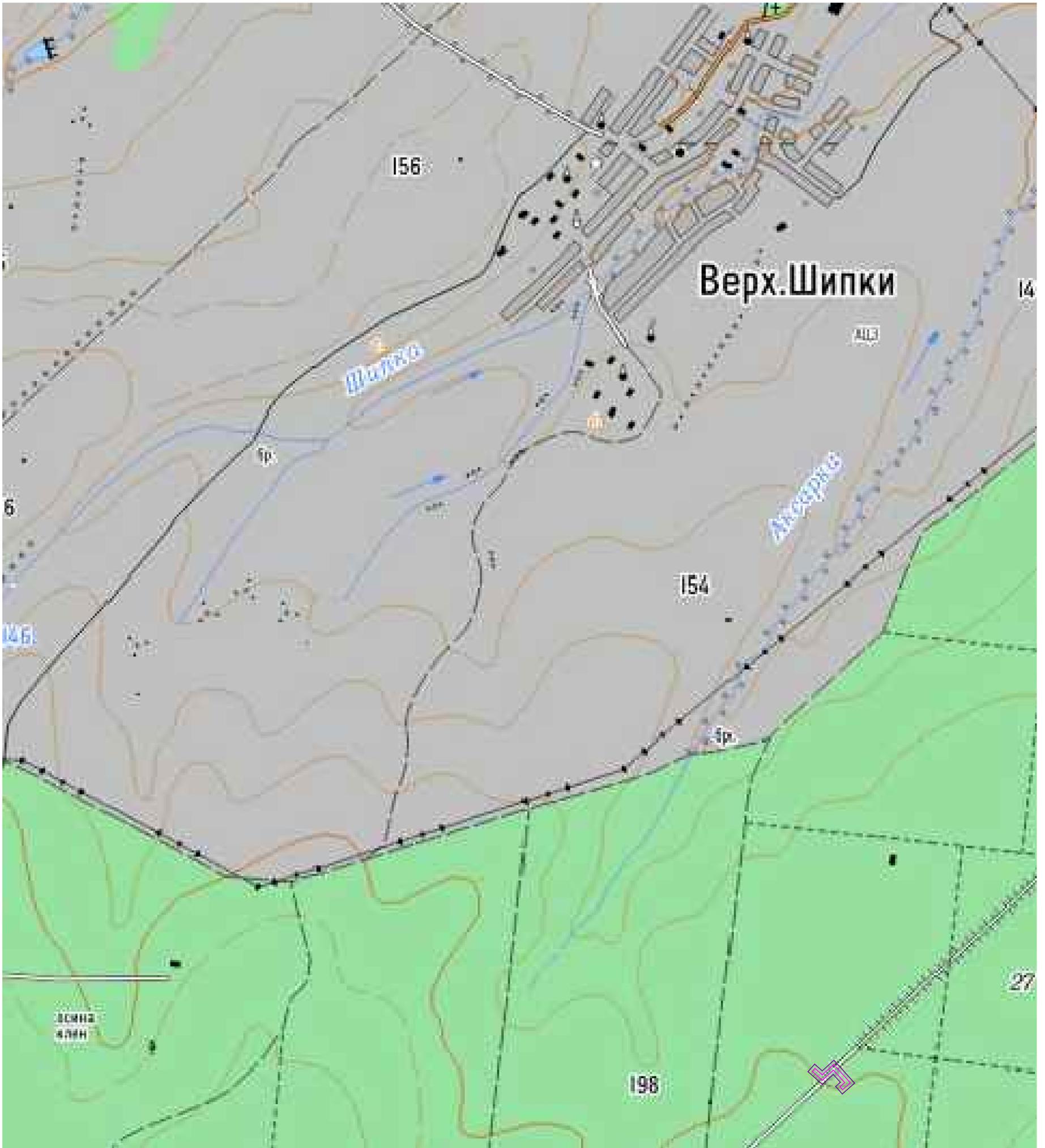
Изм.	№	Подп.	Дата

2024

Номер раздела	Обозначение	Наименование	Прим.
1	13828-ППТ-ОЧ-Р1	Раздел 1: Проект планировки территории. Графическая часть	
2	13828-ППТ-ОЧ-Р2	Раздел 2: Положение о размещении линейных объектов	
3	13828-ППТ-МО-Р3	Раздел 3: Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть	
4	13828-ППТ-МО-Р4	Раздел 4: Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка	
5	13828-ПМТ-ОЧ-Р5	Раздел 5: Проект межевания территории. Графическая часть	
6	13828-ПМТ-ОЧ-Р6	Раздел 6: Проект межевания территории. Текстовая часть.	
7	13828-ПМТ-МО-Р7	Раздел 7: Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Графическая часть	
8	13828-ПМТ-МО-Р8	Раздел 8: Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка	

					13828-ППТ-МО-Р3			
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
Разработал		Ямашев Р.		02.24	«Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» Проект планировки территории. Материалы по обоснованию. Раздел 3			
Проверил		Ямашев Д.		02.24				
						ООО «ПК Стройпроектназор»		





УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

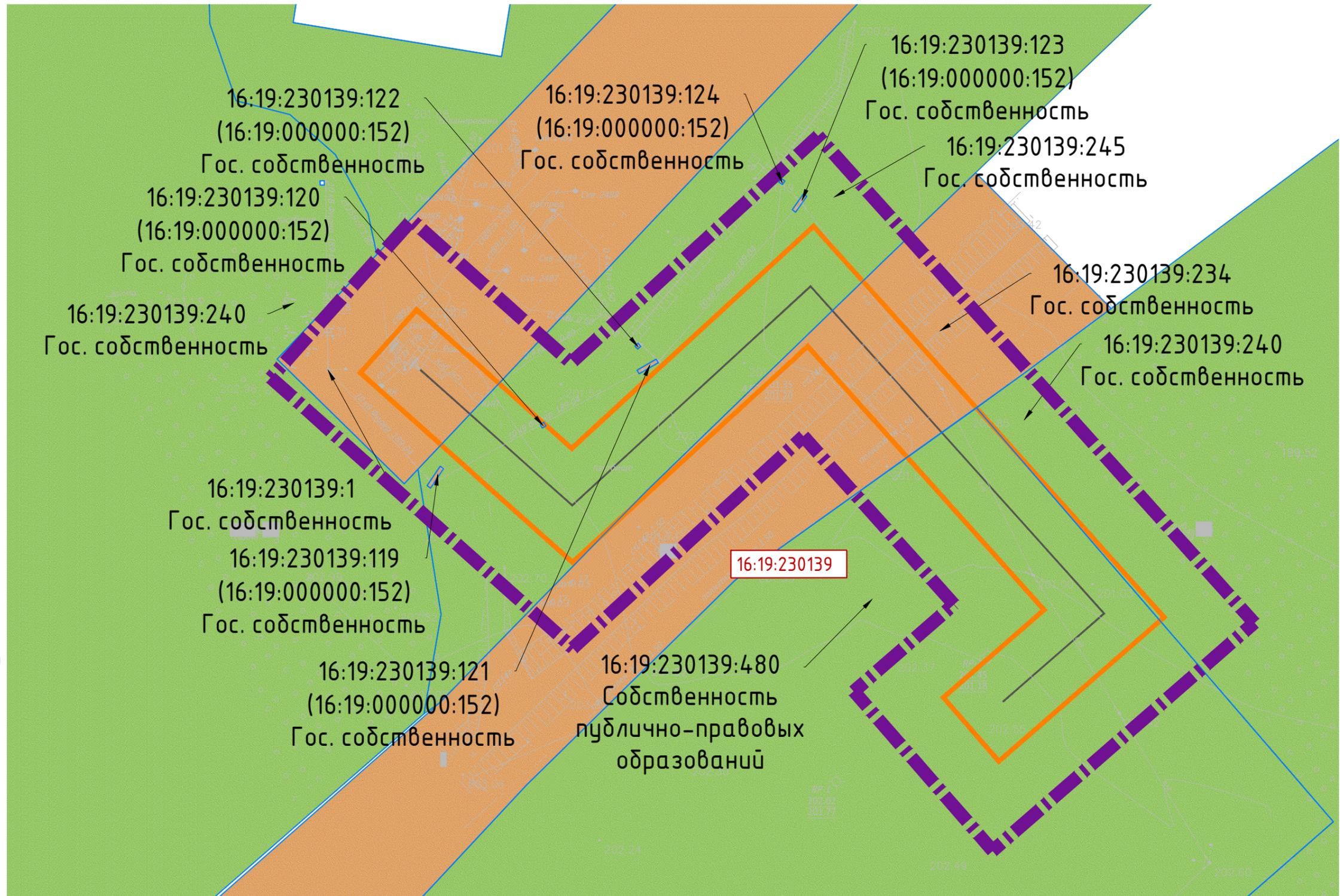
-  Граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
-  Граница зон планируемого размещения линейных объектов
-  Линия электропередачи
- ТИМЯШЕВО**
-  Населенный пункт
-  Лесные насаждения
-  Река
Карамала
-  Автомобильная дорога

Система координат : МСК-16 (зона 2)

13828-ППТ-МО-СР-ГЧ					
"Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. ИГДУ "Елховнефть". 2024 год					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Зачичковская		<i>ЗП</i>	02.24
Проверил		Янашев Д.		<i>ДЯ</i>	02.24
Н. контр.					
Проект планировки территории. Материалы по обоснованию				Стадия	Лист
				ПП	1
Схема расположения элементов планировочной структуры				Листов	1
Масштаб 1:10000				ООО "ПК Стройпроектнадзор"	

Копировал

Форс ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



Граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки



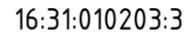
Граница зон планируемого размещения линейных объектов



Номер кадастрового квартала



Проектируемый нефтепровод



Номер существующего земельного участка, учтенного в Едином государственном реестре недвижимости



Границы существующих земельных участков, учтенных в Едином государственном реестре недвижимости



Земли лесного фонда



Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения

Примечание:

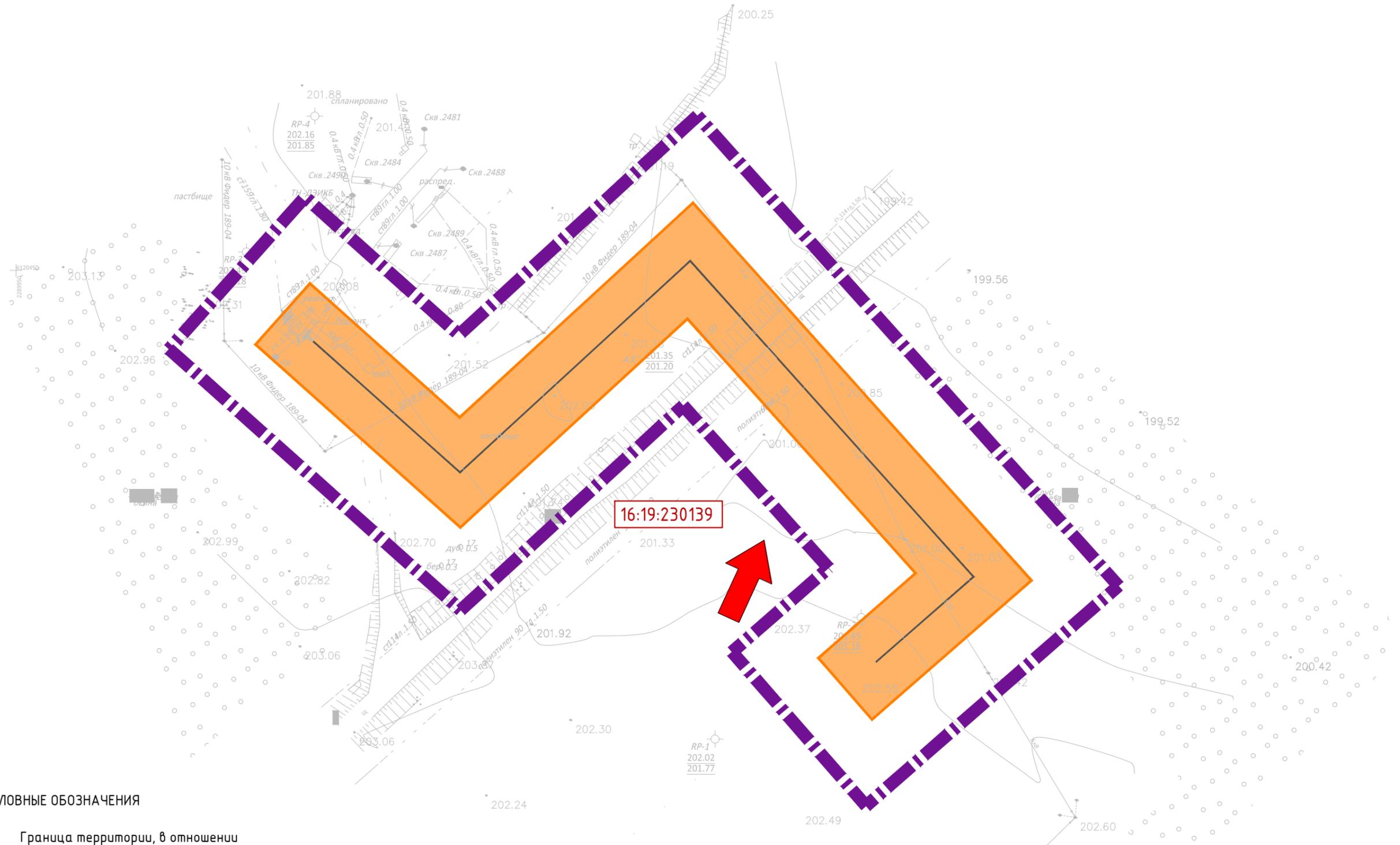
Настоящим проектом не предполагается изъятие земельных участков для государственных и муниципальных нужд.

Система координат : МСК-16 (зона 2)

13828-ППТ-МО-СИ-ГЧ

"Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть". 2024 год

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Заинчковской		<i>Заин</i>	02.24	Проект планировки территории. Материалы по обоснованию	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ямашев Д.		<i>Ямашев</i>	02.24		ПП	1	1
Н. контр.						Схема использования территории в период подготовки проекта планировки	000 "ПК Стройпроектнадзор"		
						Масштаб 1:1000			



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



Граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки



Границы зон планируемого размещения линейных объектов



Проектируемый нефтепровод



Номер кадастрового квартала

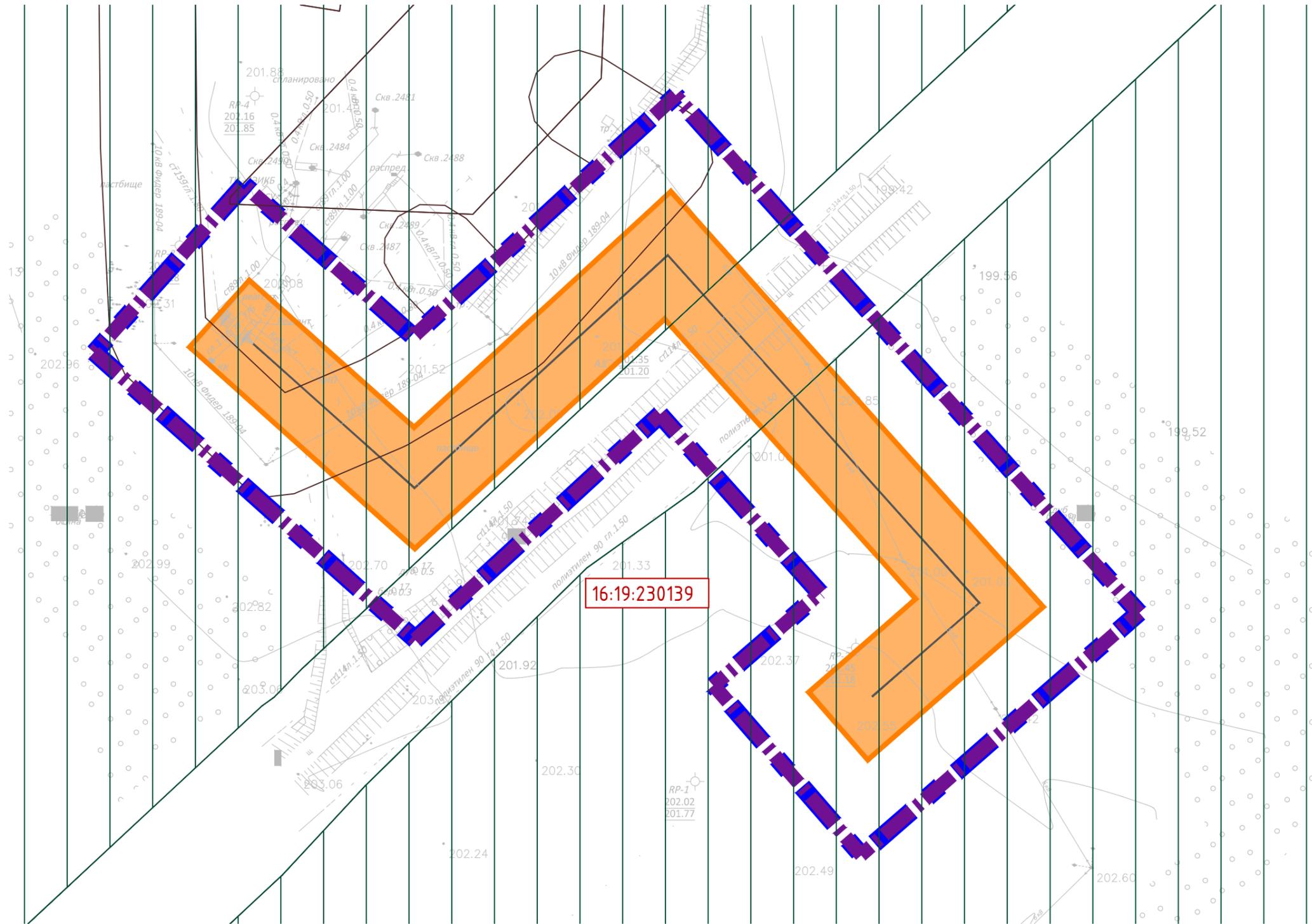


Направление продольного уклона

Система координат : МСК-16 (зона 2)

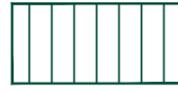
Инф. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

13828-ППТ-МО-СО-ГЧ						
"Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть". 2024 год						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Зайнчовской		<i>Zain</i>	02.24	
Проверил		Ямашев Д.		<i>Jamash</i>	02.24	
Н. контр.						
Проект планировки территории. Материалы по обоснованию				Стадия	Лист	Листов
				ПП	1	1
Схема вертикальной планировки территории, инженерной подготовки и инженерной защиты территории				ООО "ПК Стройпроектнадзор"		
Масштаб 1:1000						



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Система координат : МСК-16 (зона 2)

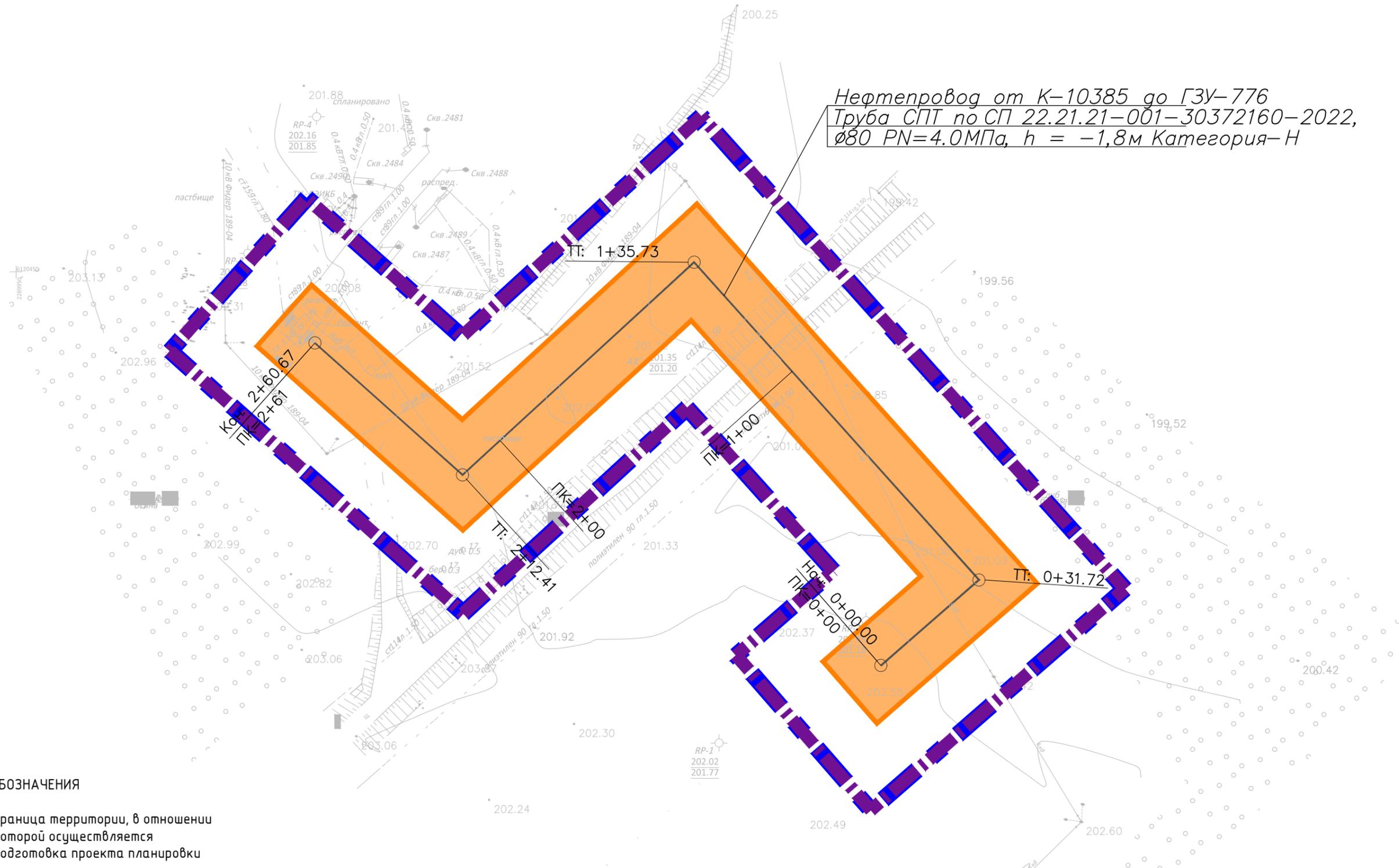
- | | | | |
|---|--|--|--|
|  | Граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки |  | Охранная зона проектируемого нефтепровода 25 м |
|  | Граница зон планируемого размещения линейных объектов |  | Земли лесного фонда |
| 16:07:240001 | Номер кадастрового квартала |  | Охранные зоны инженерных объектов и сетей |
|  Проектируемый нефтепровод | | | |

						13828-ППТ-МО-СГ-ГЧ			
						"Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть". 2024 год			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки территории. Материалы по обоснованию	Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Заичковской	02.24		ПП	1	1
Проверил				Ямашев Д.	02.24				
Н. контр.						Схема границ зон с особыми условиями использования территорий, особо охраняемых природных территорий, лесничеств Масштаб 1:1000			
						000 "ПК Стройпроектнадзор"			

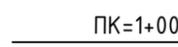
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



Нефтепровод от К-10385 до ГЗУ-776
Труба СПТ по СП 22.21.21-001-30372160-2022,
Ø80 PN=4.0МПа, h = -1,8м Категория-Н



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  Граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
-  Граница зон планируемого размещения линейных объектов
-  Охранная зона проектируемого нефтепровода 25 м
-  Проектируемый нефтепровод
-  ПК=1+00 Пикет

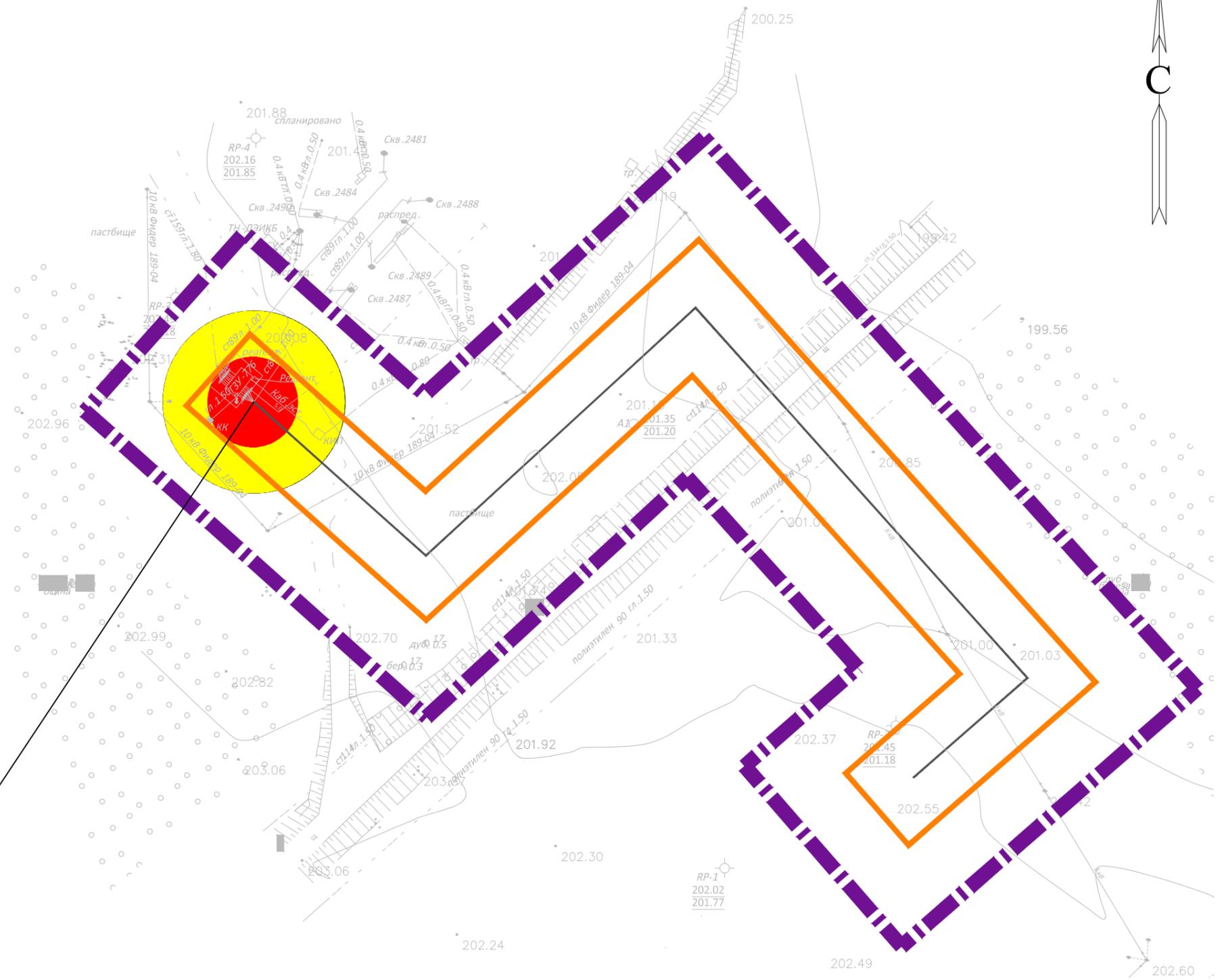
Система координат : МСК-16 (зона 2)

						13828-ППТ-МО-СП-ГЧ			
						"Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть". 2024 год			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки территории. Материалы по обоснованию	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Зайнчковской		<i>Zain</i>	02.24		ПП	1	1
Проверил		Ямашев Д.		<i>Yam</i>	02.24				
Н. контр.						Схема конструктивных и планировочных решений	ООО "ПК Стройпроектнадзор"		
						Масштаб 1:1000			

Инв. № дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	



Поражающий фактор	Сценарии аварии	Нефтегазосборный трубопровод от К-10385, В2
Наименование вещества участвующего в аварии		Нефть
Количество вещества участвующего в аварии, т		9,063
Расчет интенсивности теплового излучения при пожаре пролива по СП 12.13130.2009 Основной поражающий фактор - тепловое излучение		
Площадь пролива, м ²		50,90
Зона опасного теплового излучения (q) при пожаре пролива ЛВЖ, г м		
q=1,4 кВт/м ² - граница безопасной зоны для человека в течении длительного времени		22,50
q=4,2 кВт/м ² - граница безопасной зоны для человека в брезентовой одежде, м		11,77
q=7,0 кВт/м ² - граница безопасной зоны для сгораемых элементов конструкций зданий, для емкостей с нефтепродуктами, м		7,66
Вероятность возникновения аварий, 1/год		0,079 · 10 ⁻⁴
Суммарный экологический ущерб, тыс. руб.		75.39



Место предполагаемой аварии

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
- Границы зон планируемого размещения линейных объектов
- Проектируемый нефтепровод
- Граница теплового излучения с q=1,4 кВт/м²
- Граница теплового излучения с q=4,2 кВт/м²

Масштаб 1:1000

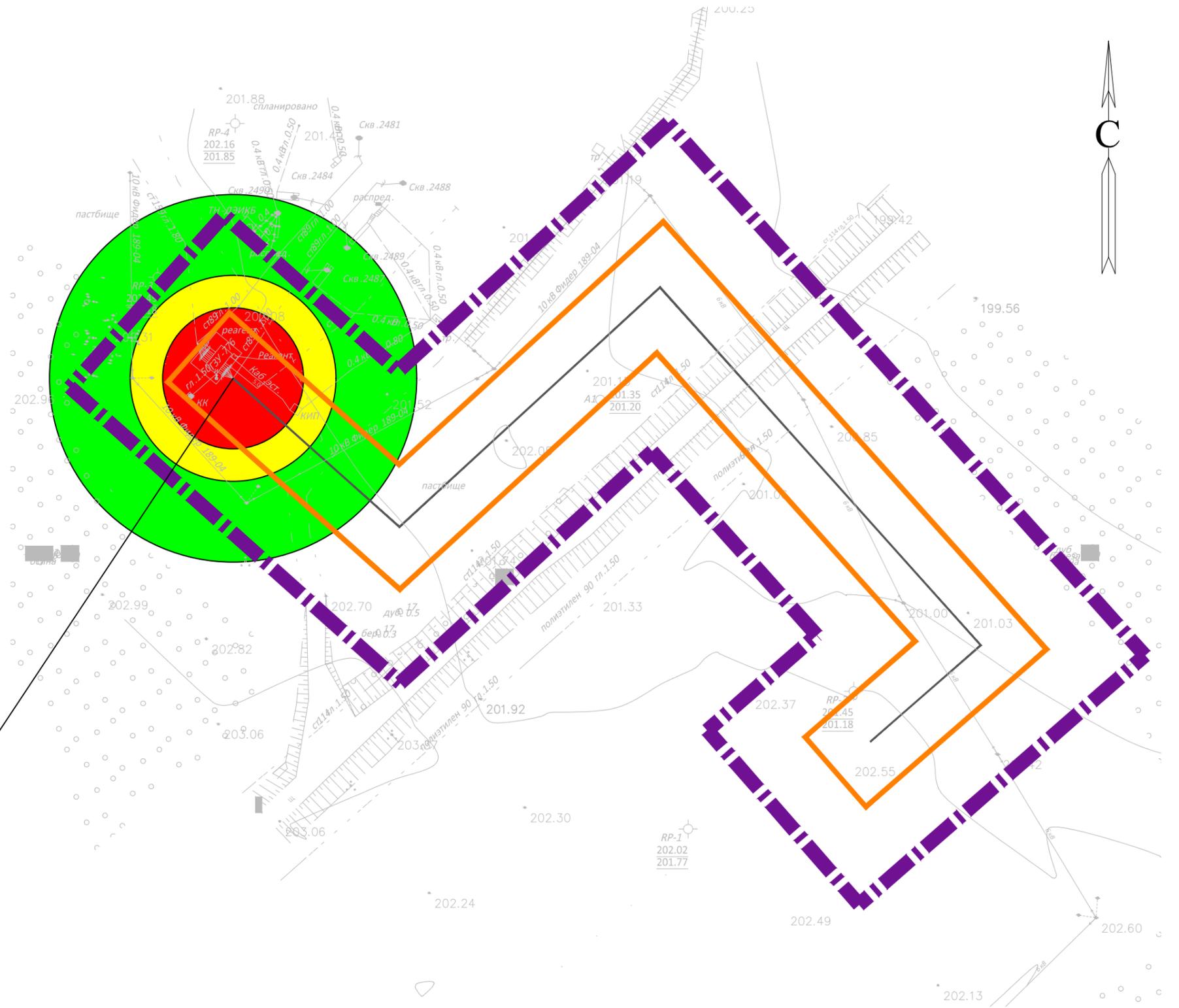
Система координат : МСК-16 (зона 2)

						13828-ППТ-МО-ГС-ГЧ			
						"Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть". 2024 год			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки территории. Материалы по обоснованию	Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Зайт	02.24		ПП	1	2
Проверил				Ямашев Д.	02.24	Схема границ территории, подтвержденных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	ООО "ПК Стройпроектнадзор"		
Н. контр.									

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



Поражающий фактор	Сценарии аварии	Нефтегазосборный трубопровод от К-10385, В2
Наименование вещества участвующего в аварии		Нефть
Количество вещества участвующего в аварии, т		9,063
Масса паров участвующих во взрыве, кг		70,21
Расчет параметров волны давления при взрыве паровоздушной смеси по СП 12.13130.2009		
Основной поражающий фактор - ударная волна		
Зоны разрушений при взрыве ПГФ, м	70 кПа	13,10
	53,0 кПа	15,27
	28,0 кПа	22,30
	12,0 кПа	39,76
	2,8 кПа	131.69
Вероятность возникновения аварий, 1/год		$0,079 \cdot 10^{-4}$
Возможное число пострадавших, чел.:		1



Место предполагаемой аварии

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  Граница территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки
-  Границы зон планируемого размещения линейных объектов
-  Проектируемый нефтепровод
-  Граница зоны сильных разрушений, ΔP=53кПа
-  Граница зоны средних разрушений, ΔP=28кПа
-  Граница зоны умеренных разрушений, ΔP=12кПа

Масштаб 1:1000

Система координат : МСК-16 (зона 2)

						13828-ППТ-МО-ГС-ГЧ			
						"Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть". 2024 год			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект планировки территории. Материалы по обоснованию	Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Зайнчковской	02.24		ПП	2	2
Проверил				Ямашев Д.	02.24	Схема границ территории, подтвержденных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	ООО "ПК Стройпроектнадзор"		
Н. контр.									

Инф. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Подрядчик



ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

Заказчик



ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

по объекту: «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год»

**ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ
МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ**

Раздел 4: Материалы по обоснованию проекта планировки территории.

Пояснительная записка

13828-ППТ-МО-Р4

Изм.	№	Подп.	Дата

2024

Номер раздела	Обозначение	Наименование	Прим.
1	13828-ППТ-ОЧ-Р1	Раздел 1: Проект планировки территории. Графическая часть	
2	13828-ППТ-ОЧ-Р2	Раздел 2: Положение о размещении линейных объектов	
3	13828-ППТ-МО-Р3	Раздел 3: Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть	
4	13828-ППТ-МО-Р4	Раздел 4: Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка	
5	13828-ПМТ-ОЧ-Р5	Раздел 5: Проект межевания территории. Графическая часть	
6	13828-ПМТ-ОЧ-Р6	Раздел 6: Проект межевания территории. Текстовая часть	
7	13828-ПМТ-МО-Р7	Раздел 7: Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Графическая часть	
8	13828-ПМТ-МО-Р8	Раздел 8: Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка	

13828-ППТ-МО-Р4				
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>
Разработал	Ямашев Р			02.24
Проверил	Ямашев Д			02.24
				Лит. Лист Листов
				ООО «ПК Стройпроектназор»

Список использованных сокращений

ИЭИ – инженерно-экологические изыскания;

ГЗУ - групповая замерная установка;

ЛЭП – линия электропередачи;

ПК – пикет;

ЗСО – зона санитарной охраны;

СЗЗ – санитарно-защитная зона.

					13828-ППТ-МО-Р4			
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
Разработал		Ямашев Р		02.24	«Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елхов-нефть». 2024 год». Проект планировки территории. Материалы по обоснованию. Раздел 4	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
Проверил		Ямашев Д		02.24				
						ООО «ПК Стройпроектназор»		

Содержание

1. Природно-климатические условия территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории.....	6
2. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов.....	7
2.1. Зоны с особыми условиями использования территории.....	7
2.1.1. Объекты историко-культурного наследия.....	7
2.1.2. Особо охраняемые природные территории (ООПТ).....	8
2.1.3. Скотомогильники (биотермические ямы) и свалки ТКО.....	8
2.1.4. Водоохранные зоны поверхностных водных объектов.....	9
2.1.5. Зоны санитарной охраны питьевых водозаборов.....	9
2.1.6. Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья.....	9
3. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения.....	9
4. Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов.....	10
5. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объектов с сохраняемыми объектами капитального строительства, существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории.....	10
6. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объектов с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории.....	10
7. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами.....	11
Приложение А. Задание на проведение инженерных изысканий.....	12
Приложение Б. Программа инженерных изысканий.....	19
Приложение В. Письмо государственного комитета РТ по биологическим ресурсам № 225-исх от 23.01.2024г.....	25
Приложение Г. Письмо Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан № № 356/12 от 15.01.2024г.....	29
Приложение Д. Заключение Департамента по недропользованию по Приволжскому Федеральному округу (Приволжскнедра) № ПФО-09-00-36/290 от 15.02.24г.....	32
Приложение Е. Письмо Министерства лесного хозяйства Республики Татарстан № 14-1240 от 13.02.2024г.....	35
Приложение Ж. Письмо Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан № 05/2-230 от 15.01.2024 г.....	37
Приложение З. Письмо Главное управление ветеринарии кабинета министров Республики Татарстан № 45 от 02.05.2024г.....	39

13828-ППТ-МО-Р4

Лист

Приложение И. Письмо Комитета Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия № 01-02/687 от 06.02.2024г.....	41
Приложение К. Письмо Исполнительного комитета Заинского муниципального района РТ № 191/ИК от 16.01.2024г.	45
Приложение Л. Письмо Исполнительного комитета Заинского муниципального района РТ № 197/ИК от 16.01.2024 г.	47
Приложение М. Письмо Министерства экологии т природных ресурсов Республики Татарстан № 594/10 от 17.01.2024.....	49
Приложение О. Решение о подготовке документации по планировке территории с приложением задания	52
Приложение П. Материалы и результаты инженерных изысканий	63

							13828-ППТ-МО-Р4	Лист
--	--	--	--	--	--	--	-----------------	------

1. Природно-климатические условия территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории.

1.1 Изыскания линейных сооружений по заданию проходили на территории Заинского района. Территория изысканий граничит на севере с Тукаевским районом, на западе – с Нижнекамским районом, на юге – с Альметьевским районом, на востоке – с Сармановским районом республики Татарстан. Все населенные пункты между собой связаны грунтовыми дорогами и дорогами асфальтовым покрытием, линиями электропередачи.

1.2 По особенностям рельефа район изысканий расположен на территории Бугульминско-Белебеевской возвышенности с глубоким эрозионным расчленением. Строение рельефа определяется наличием основных рек, прорезающих территорию. Долины рек имеют асимметричное строение. Правые склоны крутые, высокие, левые – сильно выположенные. Рельеф участка пересеченный, в пределах съемки имеет общий уклон на восток и северо-восток к руслу р.Степной Зай, расчлененный естественными формами и элементами рельефа, также техногенными формами (обваловками, дорогами). Эрозионные процессы проявляются в развитии промоин в пределах склонов рек.

1.3 Густота расчленения гидрографической сетью территории строительства по Заинскому району составляет – 0,42км/км². Гидрографическая сеть территории представлена бассейном р.Степной Зай. Ближайшие водные объекты представлены р.Зыча, р. Иниш и р.Караелга.

1.4 Климат Заинского района работ континентальный, с достаточным увлажнением, продолжительной и суровой зимой, жарким летом, частыми осенними и весенними заморозками, летними засухами. Средняя годовая температура воздуха по району строительства положительна и составляет 4,2°С. Средняя температура в январе составляет минус 13,8°С, в отдельные годы абсолютный минимум опускается до минус 35-40°С. Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца – июля - плюс 19,7°С (при максимуме плюс 38°С). Район получает за год 453мм осадков. Устойчивый снежный покров образуется в конце второй декады ноября, при средней высоте его до 30см. К концу второй декады апреля снежный покров исчезает. Преобладающие направления ветров – юго-западное и южное, со средней скоростью от 3 до 5м/с.

Расчлененность рельефа эрозионной сетью создает некоторые различия в микроклимате: на междуречьях раньше кончаются и позднее начинаются заморозки, что удлиняет продолжительность безморозного периода по сравнению с речными долинами на 2 недели.

1.5 Заинский район находится в Восточно-Закамском климатическом районе и характеризуется относительно прохладным, неравномерно увлажненным осадками летом и сравнительно холодной и недостаточно снежной зимой.

Самым теплым месяцем является июль со среднемесячной температурой воздуха 19,7 °С, самым холодным – январь со среднемесячной температурой –12,7 °С. Средняя годовая температура – 3,8 °С. Годовая суммарная солнечная радиация по району составляет 3600–3800 МДж/кв.м. Средняя дата первых заморозков осенью – 22 сентября, последних заморозков весной – 10 мая. Продолжительность безморозного периода – 134 дня.

В среднем за год выпадает 494 мм осадков, из них 342 мм – в теплый период года (апрель–октябрь). Устойчивый снежный покров образуется в среднем в середине ноября. Наибольшая за зиму высота снежного покрова отмечается в начале марта и

достигает в среднем 33 см. Разрушение устойчивого снежного покрова происходит в среднем 8–9 апреля. Продолжительность залегания снежного покрова – 143–144 дня.

В целом за год преобладают ветры южных (28,7%) и юго-западных (14,9%) направлений, летом увеличивается доля северных (19,2%) и северо-западных (17,5%) направлений ветров, зимой чаще дуют ветры южных (39,7%) и юго-западных (15,7%) направлений.

2. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов

Площадь отвода земли для линейных сооружений образована территориями полос землеотвода инженерных коммуникаций.

Проектом приняты следующая ширина полос землеотвода для проектируемых инженерных коммуникаций в соответствии строительными нормами СН 452-73 "Нормы отвода земель для магистральных трубопроводов", утвержденными постановлением Госстроя СССР от 30.03.1973 № 45:

- Нефтепровод – 20 м;

Земельные участки, предусмотренные для размещения проектируемых сооружений, имеют следующие характеристики застройки:

- Площадь территории в отношении которой разрабатывается проект планировки – 15 533.72 м²;
- Зона планируемого размещения объектов – 5 613.49 м².

2.1. Зоны с особыми условиями использования территории

Зоны с особыми условиями использования территорий - охранные, санитарно-защитные зоны, зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, Республики Татарстан (далее – объекты культурного наследия), водоохранные зоны, зоны затопления, подтопления, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зоны охраняемых объектов, иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации, Республики Татарстан.

2.1.1. Объекты историко-культурного наследия

Проект планировки территории выполнен в соответствии с частью 10 статьи 45 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Отношения в области организации, охраны и использования объектов историко-культурного наследия регулируются Федеральным законом от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

В соответствии с требованиями статей 28, 30,31, 32, 36 Федерального закона от 25.06.2002г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и куль-

13828-ППТ-МО-Р4

Лист

туры) народов Российской Федерации» до начала проведения земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, проведена государственная историко-культурная экспертиза.

По результатам исследования на предмет выявления объектов культурного наследия, Комитетом Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия было выдано Заключение от 06.02.2024 № 01-02/687 согласно которому, в границах исследованных земельных участков объекты культурного наследия, включенные в реестр, выявленные объекты культурного наследия, либо объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют, в отношении испрашиваемых земель по проекту (объекту) проведение историко-культурной экспертизы не требуется.

2.1.2. Особо охраняемые природные территории (ООПТ)

Особо охраняемые природные территории - участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

В соответствии с письмом Государственного комитета по биологическим ресурсам Республики Татарстан от 23.01.2024 №225-исх испрашиваемые участки не затрагивают особо охраняемые природные территории регионального значения и их охраняемые зоны, опубликованные на публичной кадастровой карте (pkk.rosreestr.ru), а также утвержденные постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 24.07.2009 №520 «Об утверждении Государственного реестра особо охраняемых природных территорий в Республике Татарстан и внесении изменений в отдельные постановления Кабинета Министров Республики Татарстан по вопросам особо охраняемых природных территорий».

2.1.3. Скотомогильники (биотермические ямы) и свалки ТКО

Согласно ответу, Главного управления ветеринарии Кабинета Министров Республики Татарстан от 02.05.2024 №45 на испрашиваемой территории отсутствуют сибиреязвенные скотомогильники и биотермические ямы, и их санитарно-защитные зоны.

В соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», введенными в действие постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25.09.2007 № 74, размер санитарно-защитной зоны свалок для неутилизированных твердых промышленных отходов 1000 м. Согласно результатам проведенных ИЭИ, свалок для неутилизированных твердых промышленных отходов в районе проектируемых объектов и на расстоянии до 1000 м не обнаружено.

13828-ППТ-МО-Р4

Лист

2.1.4. Водоохранные зоны поверхностных водных объектов

В соответствии с Водным кодексом Российской Федерации, для каждой реки определяется водоохранная зона, на которой устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Ширина водоохранных зон устанавливается для рек в зависимости от удаленности их от истока, но не превышает 200 м (согласно пункту 4 статьи 65 Водного кодекса Российской Федерации):

- до 10 км - в размере 50 м;
- от 10 до 50 км - в размере 100 м;
- от 50 км и более - в размере 200 м.

По данным картографических материалов общего доступа (pkk.rosreestr.ru, yandex.ru) координаты угловых точек места расположения объекта «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год», расположены за пределами акватории, береговой полосы, водоохранной зоны, прибрежной полосы близлежащих водных объектов.

2.1.5. Зоны санитарной охраны питьевых водозаборов

В соответствии со статьей 6 Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" организация водоснабжения отнесена к полномочиям органов местного самоуправления, также ранее они осуществляли согласование проектов ЗСО согласно Постановлению Главного государственного санитарного врача РФ от 14.03.2002 №10 «О введении в действие Санитарных правил и норм "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. СанПиН 2.1.4.1110-02".

По данным исполнительного комитета Заинского муниципальных районов Республики Татарстан вблизи территории проектируемых участков водозаборы хозяйственно-питьевой воды отсутствуют.

2.1.6. Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья.

Согласно ответу Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан от 15.01.2024 № 05/2-230, проектируемый объект не затрагивает земли сельскохозяйственного назначения.

3. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения

Настоящей документацией по планировке территории не предусмотрена реконструкция линейных объектов.

4. Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов.

Настоящей документацией по планировке территории не предусмотрено строительство и реконструкция объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов в границах зон их планируемого размещения.

5. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объектов с сохраняемыми объектами капитального строительства, существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории.

Ведомость подземных коммуникаций

КМ	ПК	плюс	Отметка земли в т. пересечения, м	Наименование коммуникации	Материал	Диаметр, мм	Глубина, м	Угол пересечения	Владелец
1	0	93.97	89.56	Нефтепровод	п/эт	90	1.5	89.56	НГДУ «ЕН»

Ведомость пресечения наземных коммуникаций

Точка пересечения ПК	Угол пересечения	Наименование	Напряжение	Фидер	Количество проводов
0+22.20	80.90	ЛЭП	6	189-04	3
2+33.98	70.21	ЛЭП	6	189-04	3

Ведомость пересекаемых автодорог

Наименование дороги и участка	Место пересечения по трассе ПК	Категория	Значение дороги	Тип покрытия	Ширина основания земляного полотна	Угол пересечения
К-9233 до т.в. в сущ. нефтепровод	4+3	V	промысловая	щебень	6.43	81.20

6. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объектов с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории.

Настоящей документации по планировке территории не установлены пересечения границ зон планируемого размещения линейного объектов с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории.

13828-ППТ-МО-Р4

Лист

7. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами.

Настоящей документации по планировке территории не установлены пересечения границ зон планируемого размещения линейных объектов с водными объектами.

						13828-ППТ-МО-Р4	Лист
--	--	--	--	--	--	-----------------	------

Приложение А. Задание на проведение инженерных изысканий

<p style="text-align: center;">«СОГЛАСОВАНО» Заместитель главного инженера института «ТатНИПИнефть» ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина</p> <p style="text-align: center;"> К.Н. АБУЗЕЛИН /И.О.Ф./</p> <p style="text-align: center;">Дата <u>08.12.2023г.</u></p>	<p style="text-align: center;">«УТВЕРЖДАЮ» Заместитель руководителя СОПИР ЦКСиКР ЦОБ ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина</p> <p style="text-align: center;"> Д.Е. Лапаскин /И.О.Ф./</p> <p style="text-align: center;">Дата <u>08.12.2023г.</u></p>
--	--

ЗАДАНИЕ

На производство инженерных изысканий для промышленного строительства.

1. Основание для производства инженерных изысканий: задание на проектирование №33284-ИсхСтр от 08.09.2023г., заказ-наряд № 13828/23.
2. Наименование объекта: Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год
3. Местоположение объекта: Республика Татарстан, Заинский район
4. Вид строительства: новое строительство
5. Наименование и местонахождение организации заказчика, фамилия, инициалы и номер телефона (факса) ответственного его представителя: Центр капитального строительства и капитального ремонта (ЦКСиКР) Центра обслуживания бизнеса (ЦОБ) ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина, г. Альметьевск, ул. Объездная, 5а, Лапаскин Д.Е., (855-3) 386592 доб. 511
6. Проектная организация: институт «ТатНИПИнефть» ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина
/генеральный проектировщик/
7. Цели и задачи инженерных изысканий: для изучения природных условий и факторов техногенного воздействия для подготовки данных по обоснованию материалов архитектурно-строительного проектирования.
8. Этап выполнения инженерных изысканий: проектная документация
9. Вид инженерных изысканий: инженерно-геодезические изыскания
10. Характеристика проектируемых и реконструируемых объектов, трасс, предприятий: приведена в приложениях
11. Предполагаемые техногенные воздействия на окружающую среду: отсутствуют
12. Наличие предполагаемых опасных природных процессов на территории расположения объекта: не имеются
13. Требования о необходимости научного сопровождения инженерных изысканий: не требуются
14. Требования к составлению прогноза изменения природных условий: не требуются

13828-ППТ-МО-Р4

Лист

15. Требования по подготовке предложений и рекомендаций для принятия решения по организации инженерной защиты территории, зданий и сооружений от опасных природных и техногенных процессов и устранению или ослаблению их влияния: не требуются

16. Требования к обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий: согласно действующим нормативным документам

17. Перечень передаваемых заказчиком во временное пользование результатов ранее выполненных инженерных изысканий: отсутствует

18. Данные о границах площадок и трасс. Указания о масштабе топографической съемки и высоте сечения рельефа по отдельным площадкам, и линейным сооружениям.

Выполнить изыскания линейных объектов:

- трассе нефтесборных трубопроводов (согласно Приложению 1).

Вдоль трасс выполнить полосу съемки шириной 100 м. в масштабе 1:2000.

Высота сечения рельефа горизонталями через 1,0 м.

Сложные участки трасс (переходы через ручьи, реки, овраги, магистральные трубопроводы, а/д и т.д.) снять в масштабе М 1:500, высота сечения рельефа горизонталями через 0,5м.

Выполнить обзорные схемы в масштабе 1:10000.

Сведения о принятой системе координат и высот:

система координат – МСК-Татнефть,

система высот - Балтийская. (1977 года)

19. Краткая техническая характеристика объекта: трассы нефтесборных трубопроводов

20. Дополнительные требования к выполнению отдельных видов работ: не требуются

21. Требования к составу, форме и формату предоставления результатов инженерных изысканий, порядку их передачи заказчику: в результате изысканий представить отчет о комплексных инженерных изысканиях в соответствии с действующими нормативными документами. В составе отчета выдать: обзорные схемы трасс М1:10000, планы трасс М1:500, М1:2000, продольные профили трасс Мг1:500, Мг1:2000, Мв1:100.

22. Материалы изысканий выдать в 1 экз. в электронном виде.

23. Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерные изыскания: СП 47.13330.2016 (СНиП 11-02-96) Инженерные изыскания для строительства; СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. СПБ17.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», ГКИНП-02-033-79 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» (изд.1982 г.); Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» (ГУГК СССР. - Недра, 1989).

13828-ППТ-МО-Р4

Лист

24. К заданию прилагаются:

1. Приложение 1 – характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций).
2. Приложение 2 – ситуационный план участка работ с указанием границ площадок, точек начала и окончания трасс линейных сооружений.

Главный инженер проекта

/подпись/ Р.А. Гафуров
/И.О.Ф./

СОГЛАСОВАНО:

Начальник партии ОИИ

/подпись/ В.П. Маленов

Начальник ОПШПР

/подпись/ Э.М. Шарафутдинова

13828-ППТ-МО-Р4

Лист

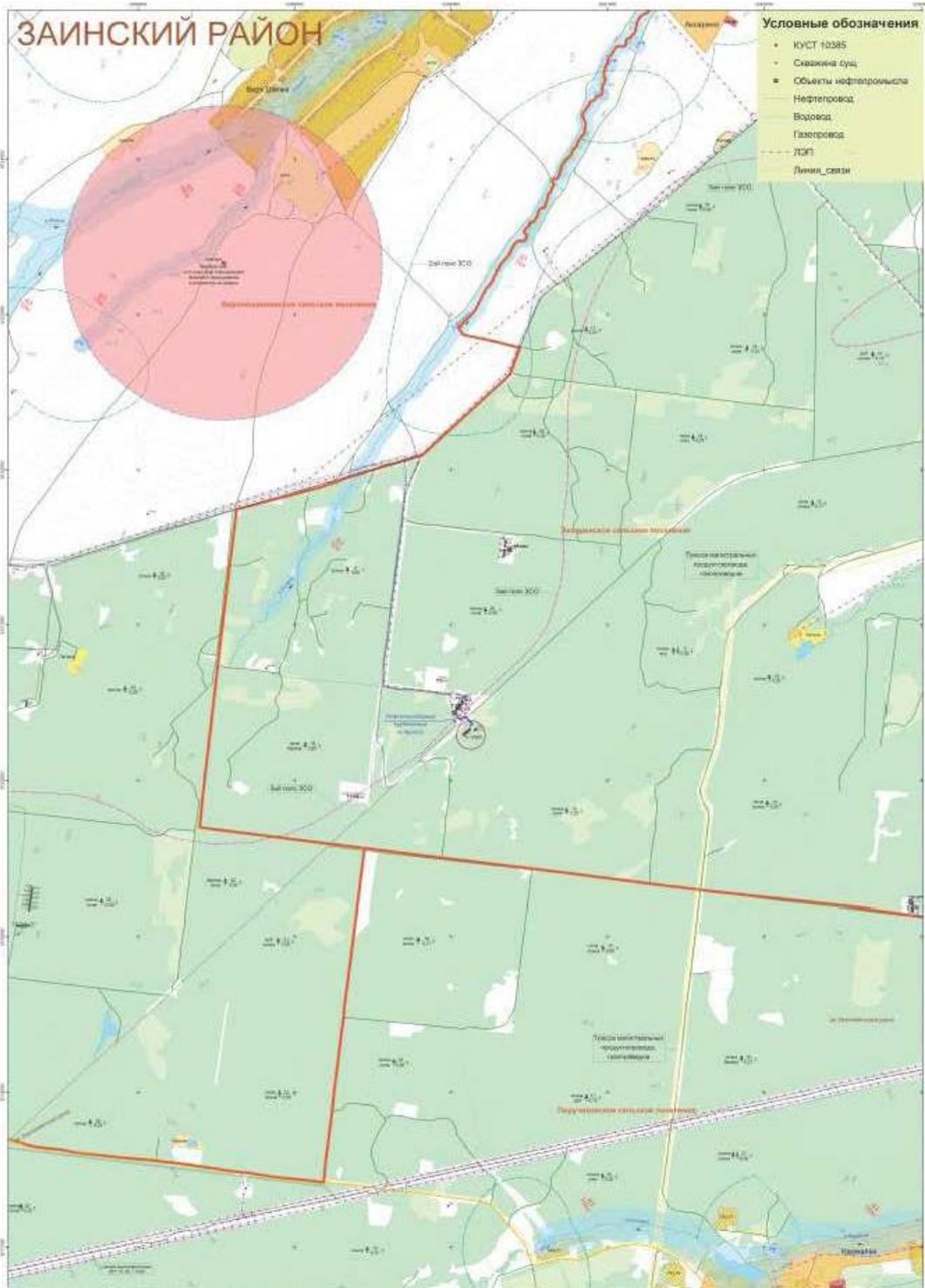
Характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций)

№№ п/п	Линейное сооружение	Точки подключения примыкания	Протяженность, км	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбестоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №2487	0,170	1,7	СПП	100	подземная
		Итого:	0,170				

Примечание: В случаях, когда трасса трубопровода составляет менее 150 м необходимо показать точки врезки в существующие трубопроводы непосредственно на площадках скважин в масштабе 1:500, не снимая саму трассу

13828-ППТ-МО-Р4

Лист



ЗАЙНСКИЙ РАЙОН

- Условные обозначения**
- КУСТ 10385
 - Скважина суд
 - Объекты нефтешлифа
 - Нефтепровод
 - Водовод
 - Газопровод
 - ЛЭП
 - Линия связи

13828-ППТ-МО-Р4

Лист

Лист согласования к документу № 364610120/ВнСл(750) от 18.12.2023
 Инициатор согласования: Гафуров Р.А. Главный инженер проектов бюро ГИП по
 нефтепромысловому обустройству
 Согласование инициировано: 11.12.2023 15:31

Лист согласования		Тип согласования: смешанное		
№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
Тип согласования: параллельное				
1	Якупов М.Р.	11.12.23	Перенаправлено 11.12.2023 - 15:35	-
Перенаправление(параллельное)				
	Поленок З.Р.		Согласовано 12.12.2023 - 08:17	-
1.1	Якупов М.Р.	11.12.23	Согласовано 12.12.2023 - 08:26	-
2	Маленов В.П.	11.12.23	Согласовано 11.12.2023 - 16:49	-
3	Шарафутдинова Э.М.	11.12.23	Согласовано 13.12.2023 - 08:37	-
4	Ямашев Д.Р.	11.12.23 снято с контроля 12.12.23	Согласовано 12.12.2023 - 08:54	-
Тип согласования: параллельное				
5	Закиев М.М.		Перенаправлено 13.12.2023 - 09:14	-
Перенаправление(параллельное)				
	Шайдуллов Р.Р.		Согласовано 13.12.2023 - 09:15	-
5.1	Закиев М.М.		Согласовано 13.12.2023 - 16:53	-
6	Абзалов И.Р.		Перенаправлено 14.12.2023 - 08:31	-
Перенаправление(параллельное)				
	Абдуллаев Ф.Х.		Согласовано 15.12.2023 - 08:32	-

13828-ППТ-МО-Р4

Лист

6.1	Абзалов И.Р.		Согласовано 16.12.2023 - 22:32	-
7	Ахметшин Р.Р.		Перенаправлено 13.12.2023 - 08:43	-
Перенаправление(параллельное)				
	Хузахметова А.И.		Согласовано 13.12.2023 - 10:14	-
7.1	Ахметшин Р.Р.		Согласовано 13.12.2023 - 11:07	-
Тип согласования: последовательное				
8	Зялалов И.Н.		Согласовано 17.12.2023 - 09:37	-
9	Лпаскин Д.Е.		Подписано 18.12.2023 - 06:18	-
10	Абдуллин К.Н.		Подписано 18.12.2023 - 06:27	-

13828-ППТ-МО-Р4

Лист

10

Приложение Б. Программа инженерных изысканий

Приложение А-1 (обязательное) Программа инженерных изысканий

<p>«СОГЛАСОВАНО» Директор ООО «ПК Стройпроектнадзор»</p> <p>Д.Р. Ямашев И.О.Ф./</p> <p>Дата подписания «Стройпроектнадзор» _____ 2023г.</p> 	<p>«УТВЕРЖДАЮ» Заместитель руководителя СОПИР ЦКС и КР ЦОБ ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина</p> <p>Д.Е. Лапаскин И.О.Ф./</p> <p>Дата _____ 08.12.2023г.</p> 	<p>«УТВЕРЖДАЮ» Заместитель главного инженера института «ТатНИПИнефть» ПАО «Татнефть»</p> <p>К.Н. Абдуллин И.О.Ф./</p> <p>Дата _____ 08.12.2023г.</p> 
---	---	--

**ПРОГРАММА ИНЖЕНЕРНЫХ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

1 Общие сведения

1.1 Наименование объекта инженерных изысканий: №13828 «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения, НГДУ «Елховнефть», 2024 год». Объект расположен в Альметьевском районе республики Татарстан Российской Федерации вблизи населенных пунктов Борискино и Красная Поляна в границах Борискинского, Багрязь-Никольского и Новотроицкого сельских поселений.

1.2 Исполнитель: Отдел инженерных изысканий ООО «ПК Стройпроектнадзор», имеющий свидетельство о государственной регистрации юридического лица от 19 октября 2022 года ОГРН 1221600084947.

1.3 Инженерно-геодезические изыскания провести с целью получения топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях, сооружениях, элементах планировки, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектирования, строительства объекта.

1.4 Вид градостроительной деятельности: новое строительство.

1.5 Стадия проектирования: проект и рабочая документация.

1.6 В соответствии с заданием на изыскания выданным 08.12.2023 года и утвержденным заместителем руководителя СОПИР ЦКС и КР ЦОБ «ПАО Татнефть» имени В.Д. Шашина Д.Е. Лапаскиным предусматривается разработать топогеодезические планы для проектирования трасс нефтегазосборных трубопроводов:
- Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №2487. Протяженность трассы – 170 м. материал труб СПТ;

1.7 Обзорная схема в приложениях к заданию: (Приложение 2)

2 Оценка изученности территории

2.1 На данный район работ в спец части института имеется картографический материал масштабов 1:25000, 1:10000, 1:5000 выполненный предприятием ГУТК.

2.2 Для создания опорной и съемочной планово-высотной геодезической использовать пункты государственной геодезической сети. Выписку с координатами используемых пунктов получить в спец части института ТатНИПИнефть.

13828-ППТ-МО-Р4

Лист

3 Краткая физико-географическая характеристика района работ

3.1 В административном отношении объект изысканий расположен в Альметьевском районе республики Татарстан Российской Федерации вблизи населенных пунктов Кармалка, Верх. Шипки в границах Аксаринского сельского поселения.

3.2 Климат Заинского района работ континентальный, с достаточным увлажнением, продолжительной и суровой зимой, жарким летом, частыми осенними и весенними заморозками, летними засухами. Средняя годовая температура воздуха по району строительства положительна и составляет 4,2°С. Средняя температура в январе составляет минус 13,8°С, в отдельные годы абсолютный минимум опускается до минус 35-40°С. Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца – июля - плюс 19,7°С (при максимуме плюс 38°С). Район получает за год 453мм осадков. Устойчивый снежный покров образуется в конце второй декады ноября, при средней высоте его до 30см. К концу второй декады апреля снежный покров исчезает. Преобладающие направления ветров – юго-западное и южное, со средней скоростью от 3 до 5м/с.

4 Состав и виды работ, организация их выполнения

4.1 В соответствии с заданием на изыскания разработать топогеодезические планы для проектирования трасс нефтегазосборных трубопроводов:

- Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №2487. Протяженность трассы – 260 м. материал труб СПТ Система координат МСК-Татнефть Система высот Балтийская 1977 года.

4.2 Для решения вышеперечисленных задач выполнить комплекс инженерно-геодезических работ, включающий в себя.

- сбор и обработку материалов прошлых лет;
- рекогносцировочное обследование местности;
- создание съемочной геодезической сети;
- производство топографической съемки
- съемку подземных коммуникаций;
- предварительную обработку полученных материалов и данных для обеспечения контроля их качества, полноты и точности;
- камеральную окончательную обработку полевых материалов и данных с оценкой точности полученных результатов инженерно-геодезических изысканий;
- составление инженерно-топографических планов;
- составление и передача заказчику технического отчета (пояснительной записки) с необходимыми приложениями по результатам выполненных инженерно-геодезических изысканий. Работы провести в строгом соответствии с требованиями нормативной документации. Работы провести в соответствии с требованиями нормативной документации.

4.2.1 Провести рекогносцировочное обследование местности, в качестве исходных пунктов, при создании планово-высотной опорной геодезической сети, использовать пункты Государственной геодезической сети, не менее 4 пунктов с известными координатами и не менее 5 пунктов с известными высотами. выбрать пригодные для работы пункты государственной геодезической сети, и сетей сгущения. Провести их обследование с созданием «Ведомости обследования исходных геодезических пунктов. Создать картограмму топографо-геодезической изученности».

13828-ППТ-МО-Р4

Лист

4.2.2 Исходные пункты создаваемой съемочной планово-высотной сети закрепить на местности знаками долговременного закрепления. Места для закрепления реперов выбрать за пределами зоны строительных работ и подъездных путей, не подверженные затоплению, размыву, оползням и другим смещениям грунта со следующими условиями:

- пригодность для проведения спутниковых наблюдений, т.е. отсутствие помех при приеме сигнала навигационных спутников;
- обеспечение долговременной сохранности центра и взаимной видимости;
- простота доступа, простота установки оборудования и контроля его работоспособности;
- удобство и безопасность работы наблюдателя.

Все установленные репера маркируются масляной краской. На все репера грунтового закрепления составить кроки.

4.2.3 Опорную планово-высотную сеть построить посредством ГНСС измерений, в соответствии с требованиями [2] и [3]. Для определения координат пунктов съемочной сети провести ГНСС измерения с применением двухчастотных, мульти системных спутниковых приемников Topcon GR-5 №1374-10474, Topcon Hiper V №1375-10186, Spectra Precision SP80 №5915550046 и 5910550180 прошедших метрологические обследования Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии. Измерения провести в режиме статики. Обработку данных ГНСС измерений выполнить в программе «MagnetTools». По результатам обработки составить отчет ГНСС наблюдений с результатами уравнивания и результатами вычислений среднеквадратических погрешностей.

Для сгущения съемочной сети проложить теодолитные ходы. Допускается проложение висячих ходов с числом сторон не более трех. Длина висячих ходов на незастроенных территориях не должна быть более 500 метров при съемке масштаба 1:5000, 300 метров при съемке масштаба 1:2000 и 150 метров при съемке в масштабе 1:500. При развитии съемочной геодезической сети полярным способом с применением электронных тахеометров длины полярных направлений допускается увеличивать до 1000 метров. Съемочное обоснование закрепить долговременными знаками (металлическими штырями с биркой и деревянными столбами) и точками временного закрепления (деревянными кольями).

Полевые измерения углов в теодолитных ходах при создании съемочного обоснования производились двумя полуприёмами, а длины линий измерялись в прямом и обратном направлениях электронным тахеометром sokia fx-105, прошедшим в Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии, метрологическое обследование с получением свидетельства о поверке за №С-ДЭМ/27- 01-2023/218900736. По окончании полевых работ эти данные перенесены непосредственно в персональный компьютер исполнителя.

4.2.4 Согласно техническому заданию вдоль трасс выполнить топографическую съемку масштаба 1:2000 сечением рельефа горизонталями через 1 метр, сложные участки трасс (отходы, подходы, переходы через ручьи, реки, овраги, дороги) выполнить в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями 0,5 метра. Разрешается производить топографическую съемку одновременно со сгущением съемочного обоснования. При топографической съемке нанести все существующие подземные и наземные сооружения и коммуникации, назначение, ведомственную принадлежность, для трубопроводов - диаметр и заглубление; для кабелей – сечение, заглубление и напряжение; для воздушных линий ЛЭП и ЛЭС – напряжение, конструкция опор, их высоту, место опор подключения, сечение проводов и высоту подвески, температуру во время измерения, все пересекаемые ВЛ обозначить номерами фидеров. Съемку выполнить с точек съемочного обоснования. На каждой станции составлять абрис, в котором следует показывать пикеты, ситуацию, а также структурные линии рельефа местности (тальвеги, водоразделы и др.), направление скатов. По окончании работ на станции следует контролировать ориентирование лимба

13828-ППТ-МО-Р4

Лист

теодолита. Отклонение от первоначального ориентирования не должно быть более 1,5 минуты.

Полевые измерения фиксировать в памяти тахеометра с одновременным ведением рукописного абриса контуров ситуации и рельефа.

4.2.5 Съёмку подземных и надземных сооружений производить с учетом требований пп. 5.1.3.2 -5.1.3.2.5 [3]. Работы по съёмке и обследованию существующих подземных сооружений включают в себя:

- сбор и анализ имеющихся материалов о подземных сооружениях;
- рекогносцировочное обследование (отыскание на местности сооружений, определение назначения и участков для поиска прокладок с помощью трубокабелеискателей);
- обследование подземных сооружений в колодцах (шурфах);
- поиск и съёмку подземных сооружений, не имеющих выходов на поверхность земли;
- отыскивание существующих подземных коммуникаций при помощи трассоискателей «RIDGID», «CAT & GENNY»;
- тахеометрическую съёмку выходов подземных сооружений на поверхность земли;
- тахеометрическую съёмку подземных коммуникаций. При съёмке глубину заложения безколодезных прокладок определять на углах поворотов, в точках резкого излома рельефа, но не реже чем через 10 см в масштабе съёмки;
- согласование полноты подземных сооружений и технических характеристик сетей, нанесенных на план, с эксплуатирующими организациями, с определением: принадлежности, диаметра и направления трубопроводов; принадлежности, количества, вида и направления кабельных линий.

4.2.6 По окончании полевых работ данные перенести непосредственно в персональный компьютер исполнителя и обработать в программе «Кредо-Дат 5.20». Обработку измерений в съёмочной сети, произвести с требованиями по точности в плане - для теодолитного хода; по высоте – для технического нивелирования. Сформировать отчеты: характеристики теодолитных ходов, характеристики тригонометрического нивелирования, ведомость оценки положения пунктов.

4.2.7 При камеральной обработке должны быть выполнены:

- окончательная обработка полевых материалов и данных с оценкой точности полученных результатов.
- импорт полученных данных в ПО «Кредо».
- обработка материала тахеометрической съёмки. В процессе обработки тахеометрической съёмки создать цифровую модель местности (ЦММ) с нанесением всех коммуникаций и ситуации. При создании ЦММ руководствоваться требованиями Приложение Д [3] и правилами построения условных знаков, указанных [7]. На основе ЦММ сформировать чертежи планов в форматах dwg масштаба 1:500, 1:10000 (обзорная схема), вычертить их на плоттере.
- составить технический отчет с необходимыми приложениями, по результатам выполненных инженерно-геодезических изысканий руководствуясь параграфом 5.6 [3]

4.3 Метрология

Измерения провести приборами, прошедшими метрологические обследования Федеральным бюджетным учреждением «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в республике Татарстан».

4.4 Сбор материала, рекогносцировочное обследование, организацию ГНСС измерений поручить:

- инженеру - Шульцу Э.А.

4.5 Полевые топографо-геодезические работы выполнить топографической партией в составе:

- начальника партии - Заинчковского А.В.,

13828-ППТ-МО-Р4

Лист

- инженера - Шульца Э.А.,
- техника - Лазарева Д.А..

4.6 Камеральную обработку материалов инженерно-геодезических изысканий выполнить камеральной группой отдела в составе:

- начальника группы - Ямашева Р.Р.,
- техника - Акберова Б.Э

4.7 При производстве изыскательских работ следует руководствоваться [8], [9] и [11].

4.7.1 До выезда на объект начальнику партии провести с работниками инструктаж по технике безопасности, проверить наличие и исправность средств индивидуальной защиты, состояние спецодежды, наличие соответствующих удостоверений, а также провести проверку транспортных средств на пригодность для перевозки грузов и людей.

5 Контроль качества и приемка работ

5.1 В процессе производства изысканий осуществлять контроль за качеством работ и их соответствием нормативным документам. Контроль проводить на всех этапах производства изысканий.

Полевые работы контролировать начальником партии, путем визуального контроля, инструментального контроля, проверки полевого материала. Визуальный контроль проводить путем сличения рельефа и ситуации, изображенной на плане, с местностью; визуальный контроль проводить по всей территории снятой площади. Для определения точности съемки провести инструментальный контроль. Инструментальный контроль выполнить выборочно. При визуальном контроле, обязательно проверить места, вызывающие подозрение. Съёмочную сеть проверить прокладкой контрольных ходов. Проверку положения предметов и четких контуров ситуации произвести с точек контрольного хода тахеометрическим методом, или с использованием ГНСС приемников посредством определения координат контуров методом кинематики или RTK. Средние погрешности определения планового положения предметов и контуров должны соответствовать требованиям пп. 5.1.17 -5.1.22. [2]. По окончании инструментального полевого контроля составить акт полевого контроля. Материалы полевых работ и сведения о результатах проведения технического контроля и приемки работ сдать в камеральную группу.

Камеральные работы контролировать начальником камеральной группы на соответствие требованиям [2], [3], [4], [7].

6 Используемые нормативные документы

1 Градостроительный кодекс Российской Федерации №190-ФЗ, ст.47;

2 СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;

3 СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства.

Общие правила производства работ.

4 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;

5 ВСН 30-81 «Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности»;

6 СП 126.13330.2012 Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84;

7 «Условные знаки для топографических планов (Москва, 2005г)».

8 ГОСТ 21.301-2014 Система проектной документации для строительства (СПДС).

Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям (с Поправкой)

9 ПТБ-88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах»;

13828-ППТ-МО-Р4

Лист

- 10 «Правилами по технике безопасности» на топографо-геодезических работах»
11 «Инструкция № 109 по охране труда на топографо-геодезических работах».

7 Представляемые отчетные материалы и сроки их представления

- 8.1 Полевые рукописные журналы, чертежи и первый экземпляр отчета после обработки сдать в архив института «ТатНИПИнефть».
8.2 Полевые электронные данные и ИЦММ сохранить на жестком диске ПК отдела инженерных изысканий.
8.3 Электронный материал передать архиву института «ТатНИПИнефть» в формате (doc, xls, dwg, pdf), материал заказчику выдается по требованию.
8.4 Материалы приготовить к сдаче в 2023г.

9 К программе инженерных изысканий для подготовки проекта прилагаются

1. Приложение А - Копия заданий на выполнение инженерных изысканий.
2. Приложение Б - Приложения к заданию.
3. Приложение В- Копия свидетельства о допуске к работам по инженерным изысканиям.
6. Приложение Г- Лицензия на осуществление работ.

Директор ООО «ПК Стройпроектнадзор»

_____ Д.Р. Ямашев «08» 12 2023г.

13828-ППТ-МО-Р4

Лист

Приложение В. Письмо государственного комитета РТ по биологическим ресурсам № 225-исх от 23.01.2024г.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
КОМИТЕТ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ПО БИОЛОГИЧЕСКИМ
РЕСУРСАМ



ТАТАРСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
БИОЛОГИК РЕСУРСЛАР
БУЕНЧА ДӘУЛӘТ
КОМИТЕТЫ

ул. Карима Тинчурина, д. 29, г. Казань, 420021

К. Тинчурин ур., 29 йорт, Казан шәһәре, 420021

Телефон:(843)211-66-94, факс:(843)211-66-47, E-Mail: gkbioresursy@tatarstan.ru, сайт:http://ojm.tatarstan.ru

№ _____

На № _____ от _____

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»

Д.Р. ЯМАШЕВУ
info-spn@bk.ru

О предоставлении информации
по ООПТ

Уважаемый Динар Радикович!

Государственный комитет Республики Татарстан по биологическим ресурсам (далее – Госкомитет), рассмотрев Ваши письма от 12.01.2024 №№1201/187, 1201/190 о предоставлении информации, необходимой для разработки проектной документации по объекту «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год», сообщает следующее.

В соответствии с данными Государственного реестра особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) в Республике Татарстан, утвержденного постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 24.07.2009 №520, испрашиваемый объект не затрагивает границы ООПТ регионального значения и их охранных зон.

Сведения о видах животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Республики Татарстан, встречающихся в Заинском муниципальном районе, представлены в приложении.

Сведения о наличии (отсутствии) на территории участка изыскания видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Татарстан, могут быть получены только в рамках натурных обследований.

Дополнительного сообщаем, что во исполнение постановления Правительства Российской Федерации от 13.08.1996 №997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи» и в соответствии с Экологическим кодексом Республики Татарстан при осуществлении хозяйственной деятельности в

Документ создан в электронной форме. № 225-исх от 23.01.2024. Исполнитель: Анохина О.К.
Страница 1 из 4. Страница создана: 23.01.2024 09:39



13828-ППТ-МО-Р4

Лист



проектной документации необходимо предусмотреть мероприятия по предотвращению гибели объектов животного мира и ухудшения среды их обитания согласно постановлению Кабинета Министров Республики Татарстан от 15.09.2000 №669. Планируемые мероприятия по предотвращению гибели объектов животного мира и ухудшения среды их обитания подлежат согласованию с Госкомитетом.

Также, в соответствии со ст.56 Федерального закона от 24.04.1995 №52-ФЗ «О животном мире» юридические лица и граждане, причинившие вред объектам животного мира и среде их обитания, обязаны возмещать нанесенный ущерб в соответствии с таксами и методиками исчисления ущерба животному миру.

В целях приведения проектной документации в соответствие с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», а также выявления фаунистических данных непосредственно в зонах проектов, формирования списка компенсационных мероприятий, экспертной оценки проектных документов, рекомендуем Вам обратиться в Государственное бюджетное учреждение «Центр внедрения инновационных технологий в области сохранения животного мира» (тел. 8 /843/ 211-69-07, Бурдина Светлана Викторовна).

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Заместитель председателя

Р.Г. Шарафутдинов

О.К. Анохина
(843) 211 68 62

ПРИЛОЖЕНИЕ

Перечень видов растений, животных и грибов, включенных в Красную книгу
Республики Татарстан, зафиксированных в Заинском муниципальном районе
Республики Татарстан

Животные, всего видов 14, в т.ч.:

Класс Млекопитающие, всего видов 1: заяц-беляк.

Класс Птицы – 11 видов: выпь большая, гусь серый, лунь полевой, лунь луговой, осоед обыкновенный, могильник, кобчик, пустельга обыкновенная, журавль серый, клинтух, горлица обыкновенная.

Беспозвоночные – 2 вида: орденская лента голубая, пчела-плотник обыкновенная.

Класс Растения, всего 7 видов:

Отдел Покрытосеменные – 6 видов: крестовник приречный, вечерница сибирская, поточник (блисмус) сжатый, короставник татарский, кувшинка белоснежная, лапчатка прямостоячая.

Отдел Мохообразные – 1 вид: некера перистая.

ИТОГО 21 вид.

Лист согласования к документу № 225-исх от 23.01.2024
 Инициатор согласования: Анохина О.К. Ведущий советник
 Согласование инициировано: 23.01.2024 09:39

Лист согласования		Тип согласования: смешанное		
№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
Тип согласования: последовательное				
1	Стукова А.В.		Согласовано 23.01.2024 - 15:03	-
2	Чиспияков Р.Э.		Согласовано 23.01.2024 - 15:24	-
Тип согласования: последовательное				
3	Шарафутдинов Р.Г.		 Подписано 23.01.2024 - 15:49	-

Документ создан в электронной форме. № 225-исх от 23.01.2024. Исполнитель: Анохина О.К.
 Страница 4 из 4. Страница создана: 23.01.2024 15:55



					13828-ППТ-МО-Р4	Лист
--	--	--	--	--	-----------------	------



Приложение Г. Письмо Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан № № 356/12 от 15.01.2024г.

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Павлюхина ул., 75, г. Казань, 420049



ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ҺӘМ ТАБИГЫЙ
БАЙЛЫКЛАР МИНИСТРЛЫГЫ

Павлюхин ур., 75, Казан шәһәре, 420049

Тел.: (843) 267-68-01, факс: (843) 267-68-70, e-mail: eco@tatar.ru, <http://eco.tatarstan.ru>

№ _____

На № _____

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»

Д.Р. ЯМАШЕВУ

e-mail: info-spn@bk.ru

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан (далее – Министерство), рассмотрев запрос об отсутствии (наличии) общераспространенных полезных ископаемых (далее – ОПИ) в недрах под участком предстоящей застройки по объекту «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год», сообщает следующее.

По данным, имеющимся в фонде геологической информации Министерства, на запрашиваемом участке разведанные и числящиеся на территориальном балансе запасов ОПИ Республики Татарстан, месторождения ОПИ отсутствуют. Лицензии на право пользования участками недр местного значения не выдавались. Планируемые к предоставлению в пользование участки недр местного значения отсутствуют.

Запрашиваемый участок попадает в пределы границ третьего пояса зоны санитарной охраны (далее – ЗСО) Южногалиевского участка Галиевского месторождения пресных подземных вод, запасы подземных вод которого утверждены протоколом Территориальной комиссии по запасам полезных ископаемых при Управлении по недропользованию по Республике Татарстан (Татнедра) от 16.08.2007 №19/2007 по категории С₁ в количестве 30 тыс. м³/сутки.

В пределах запрашиваемого участка утвержденные проекты ЗСО и установленные ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют.

Заместитель министра

А.А. Тугушев

Ю.З. Калганова,
(843) 267-68-47

Документ создан в электронной форме. № 356/12 от 15.01.2024. Исполнитель: Калганова Ю.З.
Страница 1 из 3. Страница создана: 15.01.2024 15:23

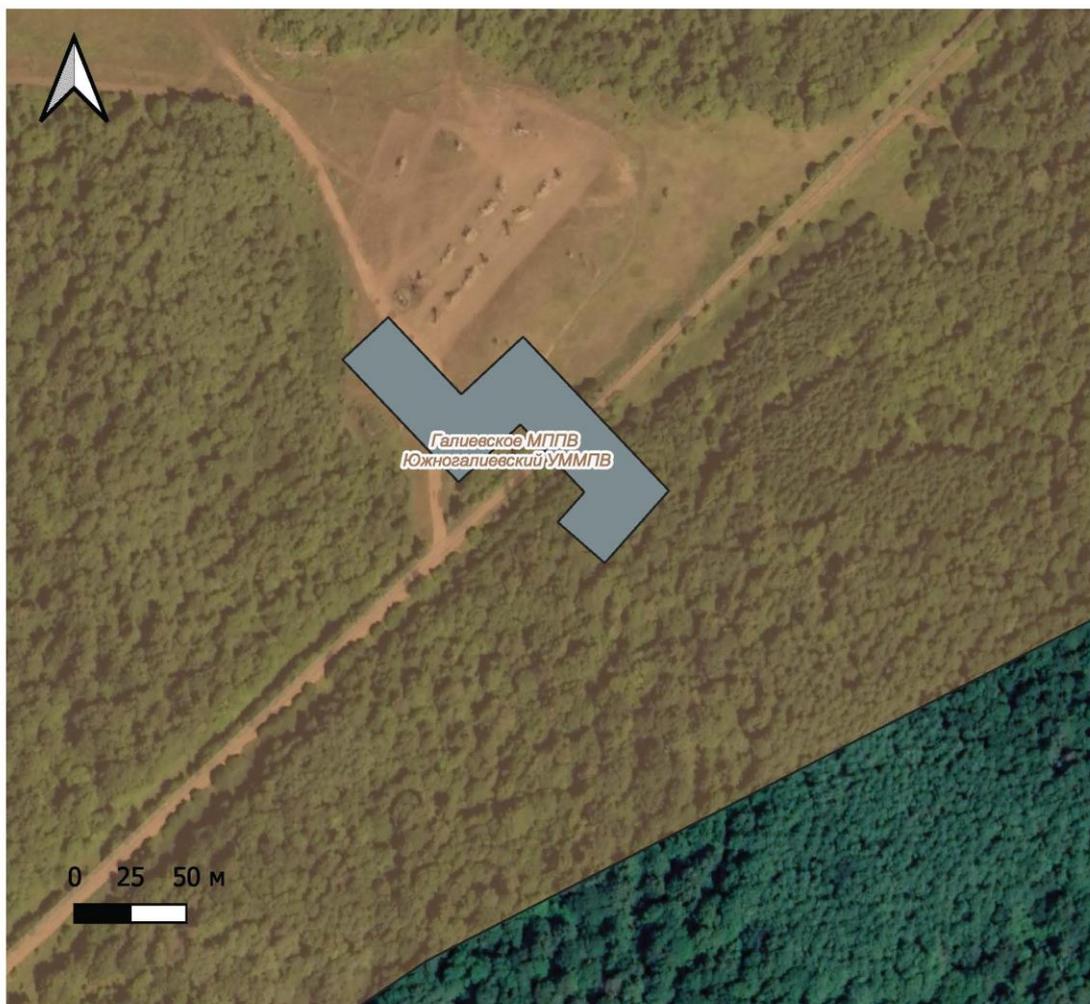


13828-ППТ-МО-Р4

Лист



Схема изображения участка предстоящей застройки по объекту
 «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения.
 НГДУ «Елховнефть». 2024 год»



- Запросы
- Полигон
 - МПВ (новый)
 - МППВ (Питьевые)
 - МППВ_(полигон)
 - Эксплуатируемые
- Подложки
- Google Satellite Hybrid

Документ создан в электронной форме. № 356/12 от 15.01.2024. Исполнитель: Калганова Ю.З.
 Страница 2 из 3. Страница создана: 15.01.2024 15:23



13828-ППТ-МО-Р4

Лист



Лист согласования к документу № 356/12 от 15.01.2024

Инициатор согласования: Калганова Ю.З. Ведущий советник отдела информационных геологических ресурсов и мониторинга геологической среды

Согласование инициировано: 15.01.2024 15:23

Лист согласования		Тип согласования: смешанное		
№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
Тип согласования: последовательное				
1	Тюплина Ю.К.		Согласовано 15.01.2024 - 17:15	-
2	Вахитов С.Т.		Согласовано 15.01.2024 - 17:15	-
Тип согласования: последовательное				
3	Тугушев А.А.		Подписано 15.01.2024 - 17:15	-

Документ создан в электронной форме. № 356/12 от 15.01.2024. Исполнитель: Калганова Ю.З.
Страница 3 из 3. Страница создана: 15.01.2024 17:14



13828-ППТ-МО-Р4

Лист



Приложение Д. Заключение Департамента по недропользованию по Приволжскому Федеральному округу (Приволжскнедра) № ПФО-09-00-36/290 от 15.02.24г.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(РОСНЕДРА)

ДЕПАРТАМЕНТ
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО ПРИВОЛЖСКОМУ
ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ
(ПРИВОЛЖСКНЕДРА)

пл. М. Горького, 4/2, г. Н. Новгород, 603000
Тел./факс (831) 433-74-03, тел.:433-78-91
E-mail: privolzh@rosnedra.gov.ru

15.02.2024 № ПТ-ПФО-09-00-36/290
на № 1201/184 от 12.01.2024

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»

Ямашеву Д.Р.

ул. Ленина, д.13, оф. 406, г.Альметьевск,
Республика Татарстан, 423450

Уведомление об отказе в выдаче
заключения об отсутствии полезных
ископаемых в недрах под участком
предстоящей застройки

Уважаемый Динар Радикович!

В соответствии с пунктами 64-67 Административного регламента предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешений на застройку земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов и находятся на площадях залегания полезных ископаемых, а также на размещение за границами населенных пунктов в местах залегания полезных ископаемых подземных сооружений в пределах горного отвода, утвержденного приказом Федерального агентства по недропользованию от 22.04.2020 № 161 (далее – Административный регламент), Департамент по недропользованию по Приволжскому федеральному округу рассмотрел заявление Общества с ограниченной ответственностью «ПК Стройпроектнадзор» (юридический и почтовый адрес: 423450, Республика Татарстан, г.Альметьевск, ул.Ленина, д.13, оф.406, ИНН 1683009495) и уведомляет об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки по объекту: «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть". 2024 год», расположенному на территории Заинского муниципального района Республики

13828-ППТ-МО-Р4

Лист

Татарстан, на основании подпункта 3 пункта 63 Административного регламента, а именно:

- наличие полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, учтенных государственным балансом запасов полезных ископаемых в соответствии со статьей 31 Закона Российской Федерации «О недрах».

По данным Татарстанского филиала ФБУ «ТФГИ по Приволжскому федеральному округу», объект предстоящей застройки расположен на Восточно-Макаровском нефтяном месторождении;

- угловые точки объекта предстоящей застройки расположены на участке недр «Восточно-Макаровский» (лицензия ТАТ02253НР, выданная для геологического изучения, поиска и оценки месторождений полезных ископаемых, разведки и добычи полезных ископаемых, недропользователь ПАО «Татнефть» им.В.Д.Шашина, ИНН 1644003838).

Приложение: Карта-схема расположения объекта на 1 л.

Заместитель начальника
Приволжскнедра

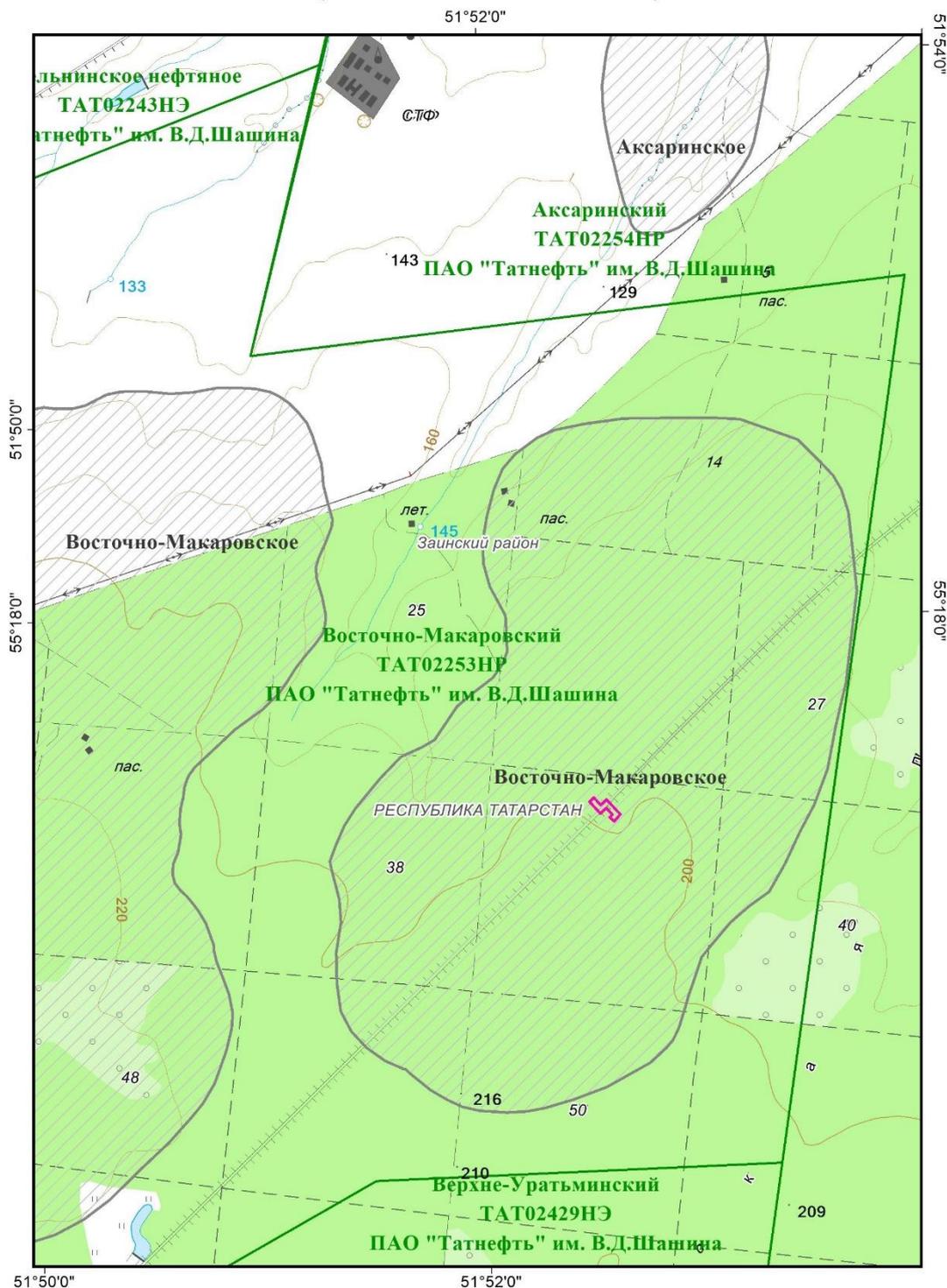
Р.Н. Мухаметшин

Исполнитель:
Бойченко Наталья Викторовна
(843) 277-13-59

13828-ППТ-МО-Р4

Лист

Схема расположения объекта
 "Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения.
 НГДУ "Елховнефть". 2024 год"
 (от 12.02.2024 №ПФО-09-00-07/240)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Угловые точки объекта предстоящей застройки
- Контур объекта предстоящей застройки
- ▨ Месторождения нефти
- ▭ Лицензионные участки недр УВС

Масштаб
1:25 000



13828-ППТ-МО-Р4

Лист

Приложение Е. Письмо Министерства лесного хозяйства Республики Татарстан
№ 14-1240 от 13.02.2024г.

МИНИСТЕРСТВО
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Ямашева пр., д.37 А, г. Казань, 420124



ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
УРМАН ХУЖАЛЫГЫ
МИНИСТРЛЫГЫ
Ямашева пр., 37нчы А йорт, Казан шәһ, 420124

Тел. (843) 221-37-01, Факс 221-37-37, E-mail: Minleshoz@tatar.ru, сайт: Minleshoz.tatarstan.ru

13.02.2024 № 14-1240
На № 1201/182 от 12.01.2024

Директору
ООО «Стройпроектнадзор»
Д.Р.Ямашеву

О направлении информации

Уважаемый Динар Радикович!

Рассмотрев Ваше обращение о предоставлении информации о наличии (отсутствии) на участке строительства по объекту: «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» земель лесного фонда сообщаем, что согласно приложенному каталогу координат (МСК-16) рассматриваемый объект затрагивает земли лесного фонда, а именно выделы 7, 15 квартала 39 Заинского участкового лесничества Заинского лесничества.

Информация о наличии (отсутствии) на участках работ лесопарковых зеленых поясов в государственном лесном реестре отсутствует.

Первый заместитель министра

И.Н.Зарипов



К.А.Кладова
(843) 221-37-42

Документ создан в электронной форме. № 14-1240 от 13.02.2024. Исполнитель: Гарипова Р.Р.
Страница 1 из 2. Страница создана: 13.02.2024 17:27



13828-ППТ-МО-Р4

Лист



Лист согласования к документу № 14-1240 от 13.02.2024
Инициатор согласования: Гарипова Р.Р. Ведущий консультант
Согласование инициировано: 13.02.2024 17:27

Лист согласования		Тип согласования: смешанное		
№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
Тип согласования: параллельное				
1	Мосунов А.М.		Согласовано 13.02.2024 - 17:38	-
2	Тюкаева Н.М.		Согласовано 13.02.2024 - 17:47	-
Тип согласования: последовательное				
3	Зарипов И.Н.		Подписано 13.02.2024 - 18:36	-

Документ создан в электронной форме. № 14-1240 от 13.02.2024. Исполнитель: Гарипова Р.Р.
Страница 2 из 2. Страница создана: 13.02.2024 18:44



13828-ППТ-МО-Р4

Лист



Приложение Ж. Письмо Министерства сельского хозяйства и продовольствия
Республики Татарстан № 05/2-230 от 15.01.2024 г.

МИНИСТЕРСТВО
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ул. Федосеевская, дом 36, г. Казань, 420014



ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
АВЫЛ ХУЖАЛЫГЫ
ҺӘМ АЗЫК-ТӨЛЕК
МИНИСТРЛЫГЫ
Федосеевская ур., 36 йорт, Казан ш., 420014

Тел.: (843) 221 76 00, факс: (843) 221 76 79, agro@tatar.ru, www.agro.tatar.ru

Директору
ООО «Стройпроектнадзор»

Д.Р. Ямашеву

Уважаемый Динар Радикович!

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан на Ваш запрос от 12.01.2024 № 1201/185 сообщает следующее.

Ввиду отсутствия земель сельскохозяйственного назначения на земельных участках для разработки документации по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории) по объекту: «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год», предоставление информации о наличии или отсутствии особо ценных продуктивных сельхозугодий не представляется возможным.

Заместитель министра

Р.Р. Гайнуллов

К.А. Гейер
221 76 88 (8832)

Документ создан в электронной форме. № 05/2-230 от 15.01.2024. Исполнитель: Гейер К.А.
Страница 1 из 2. Страница создана: 15.01.2024 09:57

ЭЛЕКТРОННЫЙ
ТАТАРСТАН

13828-ППТ-МО-Р4

Лист

ЭЛЕКТРОННЫЙ
ТАТАРСТАН

Лист согласования к документу № 05/2-230 от 15.01.2024

Инициатор согласования: Гейер К.А. Старший специалист 1 разряда отдела земельных и имущественных отношений

Согласование инициировано: 15.01.2024 09:57

Лист согласования

Тип согласования: **последовательное**

№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Вавилова М.А.		Согласовано 15.01.2024 - 11:13	-
2	Гайнуллов Р.Р.		Подписано 15.01.2024 - 12:40	-

Документ создан в электронной форме. № 05/2-230 от 15.01.2024. Исполнитель: Гейер К.А.
Страница 2 из 2. Страница создана: 15.01.2024 12:50



13828-ППТ-МО-Р4

Лист



Приложение 3. Письмо Главное управление ветеринарии кабинета министров
Республики Татарстан № 45 от 02.05.2024г.

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ВЕТЕРИНАРИИ
КАБИНЕТА МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАЙНСКОЕ РАЙОННОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ВЕТЕРИНАРНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ»

ул. Толстого, 85, г. Заинск 423522



ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
МИНИСТРЛАР КАБИНЕТЫНЫҢ
БАШ ВЕТЕРИНАРИЯ
ИДАРӘСЕ

“ЗЭЙ РАЙОНЫ
ДӘУЛӘТ ВЕТЕРИНАРИЯ
БЕРЛӘШМӘСЕ”
ДӘУЛӘТ БЮДЖЕТ
УЧРЕЖДЕНИЕСЕ

Толстой ур., 85, Зэй ш., 423522,

Тел./Факс: (85558) 6-60-18; (85558) 6-65-45, E-mail: zrgvo@mail.ru

No _____ от _____

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»
Д.Р. Ямашеву

Уважаемый Динар Радикович!

В ответ на входящее письмо №1201/186 от 12.01.2024 г. ГБУ «Заинское РГВО» информирует о том, что вблизи выполнения работ по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории) для объекта: «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» в прилегающей зоне на 1000 м в каждую сторону биотермические ямы, сибирезвенные скотомогильники и их СЗЗ отсутствуют.

Начальник-главный ветеринарный врач
ГБУ «Заинское РГВО»

Ф.Г. Исламов

Документ создан в электронной форме. № 45 от 02.05.2024. Исполнитель: Салихов Н.Х.
Страница 1 из 2. Страница создана: 27.04.2024 08:14



13828-ППТ-МО-Р4

Лист



Лист согласования к документу № 45 от 02.05.2024
Инициатор согласования: Минниханова А.В. секретарь
Согласование инициировано: 27.04.2024 08:16

Лист согласования		Тип согласования: последовательное		
№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Исламов Ф.Г.		 Подписано 02.05.2024 - 10:20	-

Документ создан в электронной форме. № 45 от 02.05.2024. Исполнитель: Салихов Н.Х.
Страница 2 из 2. Страница создана: 02.05.2024 15:13



13828-ППТ-МО-Р4

Лист

Документ создан в электронной форме. № 45 от 02.05.2024. Исполнитель: Кузнецова А.В.
Страница 73 из 652. Страница создана: 23.01.2025 09:58



Приложение И. Письмо Комитета Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия № 01-02/687 от 06.02.2024г.

КОМИТЕТ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ



ТАТАРСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МӘДӘНИ
МИРАС ОБЪЕКТЛАРЫН
САКЛАУ КОМИТЕТЫ

ул. Карла Маркса, д. 56/11, г. Казань, 420015

Карл Маркс ур., 56/11нче йорт, Казан ш., 420015

Тел.: (843) 222-58-73 E-mail: komitet.okn@tatar.ru, http://okn.tatarstan.ru

06.02.2024 № 01-02/687

На № 1201/183 от 12.01.2024

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»

Д.Р. Ямашеву
e-mail: info-spn@bk.ru

Заклучение

о наличии или отсутствии объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, и выявленных объектов культурного наследия на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ

На основании заявления от 12.01.2024 № 1201/183 в отношении земель, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ по проекту (объекту) «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» (далее – земли по проекту (объекту)), расположенному в Заинском муниципальном районе Республики Татарстан (согласно представленной схеме), сообщаем:

1. на испрашиваемых землях по проекту (объекту) отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее – реестр), выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия;

2. испрашиваемые земли по проекту (объекту) не расположены в утвержденных границах территорий объектов культурного наследия, включенных в реестр, утвержденных границах территорий выявленных объектов культурного наследия, утвержденных границах зон охраны объектов культурного наследия, включенных в реестр, утвержденных границах защитных зон, утвержденных границах территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры;

2.1 сведений о режимах использования (ограничения/обременения) не имеется;

3. имеются данные о проведенных историко-культурных исследованиях. Испрашиваемые земли по проекту (объекту) исследованы. На момент составления заключения на исследованной территории отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в реестр, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия;

4. в отношении испрашиваемых земель по проекту (объекту) проведение историко-культурной экспертизы не требуется.

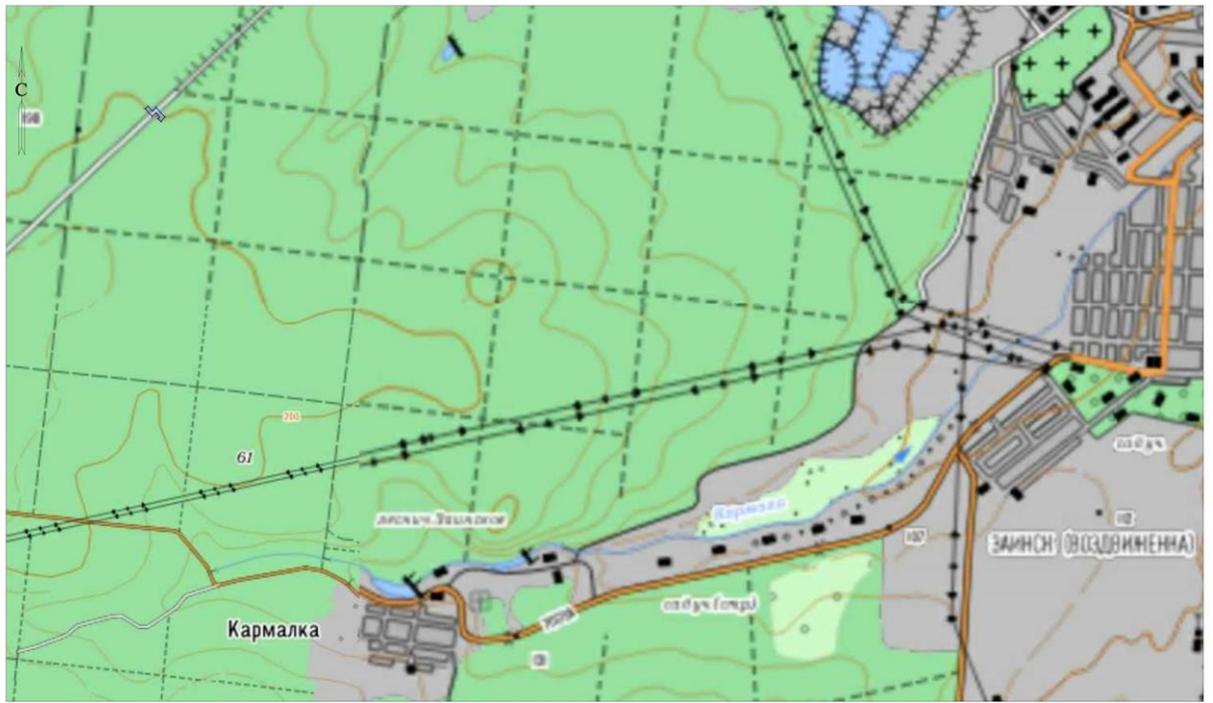
Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Председатель



И.Н. Гушин

Е.Н. Графеев,
8 (843) 222-58-84



- МЕЛКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
- Граница территории, в отношении которой осуществляется обследование территории.
 - 12 Характеристика факта наличия или отсутствия размера участка, кромки линии

13828										
"Обучающее Воспитательско-Методическое отделение негосударственного ИГДУ "Синтез" 2024 год										
Имя	Фамилия	Инициалы	Дата	Время	Место	Средств	Лист	Листов		
Рязань	Васильев	В.В.	12.23	12:35	Село	1	1	Схема расположения объекта		
Масштаб 1:5000										
2021 ТКМ "ГеоИнформационный"										
Калининград										

Создана в цифровой форме № 01-03887 от 06.02.2024. Исполнитель: Гринько В.И.
 Структура 1:11 4 Структура создана: 06.02.2024 15:48

13828-ППТ-МО-Р4

Лист



Лист согласования к документу № 01-02/687 от 06.02.2024
Инициатор согласования: Графеев Е.Н. Ведущий советник отдела археологии
Согласование инициировано: 06.02.2024 16:07

Лист согласования		Тип согласования: последовательное		
№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Нуриев А.Г.		Согласовано 06.02.2024 - 16:53	-
2	Гущин И.Н.		 Подписано 06.02.2024 - 17:42	-

Документ создан в электронной форме. № 01-02/687 от 06.02.2024. Исполнитель: Графеев Е.Н.
Страница 4 из 4. Страница создана: 06.02.2024 18:31



13828-ППТ-МО-Р4

Лист



Приложение К. Письмо Исполнительного комитета Заинского муниципального района РТ № 191/ИК от 16.01.2024г.

РУКОВОДИТЕЛЬ
ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА
ЗАИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ул. Крупской, д. 6, г. Заинск, 423520



ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЗӘЙ МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ
БАШКАРМА КОМИТЕТ
ЖИТӘКЧЕСЕ
Крупская урамы, 6 йорт, Зәй шәһәре, 423520

Телефон: (85558) 3-58-08, факс: (85558) 3-27-76. E-mail: zai@tatar.ru, сайт: www.zainsk.tatarstan.ru

№ _____

**Директору ООО
«Стройпроектнадзор»
Д.Р. Ямашеву**

Уважаемый Динар Радикович!

В ответ на Ваш запрос исх. № 1201/191 от 12.01.2024г. Исполнительный комитет Заинского муниципального района Республики Татарстан сообщает, что на земельных участках, предназначенных для размещения сооружений для объекта: «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год», согласно приложенной схемы питьевые водозаборы не имеются.

**Руководитель
Исполнительного комитета**

Э.Э. Галеев

О.В. Усик
(85558) 7-14-14

Документ создан в электронной форме. № 191/ИК от 16.01.2024. Исполнитель: Усик О.В.
Страница 1 из 2. Страница создана: 16.01.2024 12:07



13828-ППТ-МО-Р4

Лист

Лист согласования к документу № 191/ИК от 16.01.2024
Инициатор согласования: Усик О.В. Главный специалист отдела архитектуры и градостроительства
Согласование инициировано: 15.01.2024 12:08

Лист согласования		Тип согласования: последовательное		
№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Усик О.В.		Согласовано 16.01.2024 - 08:03	-
2	Васильева Е.А.		Согласовано 16.01.2024 - 08:03	-
3	Галеев Э.Э.		Подписано 16.01.2024 - 08:03	-

Документ создан в электронной форме. № 191/ИК от 16.01.2024. Исполнитель: Усик О.В.
Страница 2 из 2. Страница создана: 16.01.2024 07:58



13828-ППТ-МО-Р4

Лист



Приложение Л. Письмо Исполнительного комитета Заинского муниципального района РТ № 197/ИК от 16.01.2024 г.

РУКОВОДИТЕЛЬ
ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА
ЗАИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ул. Крупской, д. 6, г. Заинск, 423520



ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЗЭЙ МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ
БАШКАРМА КОМИТЕТ
ЖИТӘКЧЕСЕ
Крупская урамы, 6 йорт, Зэй шәһәре, 423520

Телефон: (85558) 3-58-08, факс: (85558) 3-27-76. E-mail: zai@tatar.ru, сайт: www.zainsk.tatarstan.ru

16.01.2024 № 197/ИК

Директору ООО
«Стройпроектнадзор»
Д.Р. Ямашеву

Уважаемый Динар Радикович!

В ответ на Ваш запрос исх. № 1201/189 от 12.01.2024г. Исполнительный комитет Заинского муниципального района Республики Татарстан сообщает, что на земельных участках, предназначенных для размещения сооружений для объекта: «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год», согласно приложенной схемы особо охраняемых природных территорий местного значения не имеется.

Руководитель
Исполнительного комитета

Э.Э. Галеев



О.В. Усик
(85558) 7-14-14

Документ создан в электронной форме. № 197/ИК от 16.01.2024. Исполнитель: Усик О.В.
Страница 1 из 2. Страница создана: 15.01.2024 12:12



13828-ППТ-МО-Р4

Лист



Лист согласования к документу № 197/ИК от 16.01.2024
Инициатор согласования: Усик О.В. Главный специалист отдела архитектуры и градостроительства
Согласование инициировано: 15.01.2024 12:13

Лист согласования		Тип согласования: последовательное		
№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Усик О.В.		Согласовано 16.01.2024 - 08:19	-
2	Васильева Е.А.		Согласовано 16.01.2024 - 08:19	-
3	Галеев Э.Э.		 Подписано 16.01.2024 - 08:19	-

Документ создан в электронной форме. № 197/ИК от 16.01.2024. Исполнитель: Усик О.В.
Страница 2 из 2. Страница создана: 16.01.2024 08:19



13828-ППТ-МО-Р4

Лист



Приложение М. Письмо Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан № 594/10 от 17.01.2024

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Павлюхина ул., 75, г. Казань, 420049



ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ҺӘМ ТАБИГЫЙ
БАЙЛЫКЛАР МИНИСТРЛЫГЫ

Павлюхин ур., 75, Казан шәһәре, 420049

Тел.: (843) 267-68-01, факс: (843) 267-68-70, e-mail: eco@tatar.ru, http://eco.tatarstan.ru

17.01.2024 № 594/10

На № _____

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»

Д.Р. ЯМАШЕВУ
423450, г. Альметьевск,
ул. Ленина, д.13, оф. 406

О предоставлении информации

Уважаемый Динар Радикович!

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан (далее – Министерство), рассмотрев Ваши обращения о предоставлении информации о наличии/отсутствии водных объектов на земельных участках с целью разработки документации по планировке территорий, в рамках своей компетенции сообщает следующее.

Согласно ст.31 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 №74-ФЗ (далее – Водный кодекс) сведения о водных объектах, находящихся в федеральной собственности, собственности субъектов Российской Федерации, собственности муниципальных образований, собственности физических лиц и юридических лиц содержатся в государственном водном реестре (далее – ГВР).

В соответствии с ч.4 ст.31 Водного кодекса в ГВР включаются документированные сведения о водных объектах, расположенных в границах речных бассейнов, в том числе об особенностях режима водных объектов, их физико-географических, морфометрических и других особенностях.

Уполномоченный орган по ведению ГВР на территории Республики Татарстан – Отдел водных ресурсов по Республике Татарстан Нижне-Волжского бассейнового водного управления Федерального агентства водных ресурсов.

В соответствии с положениями (раздел 5) Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности, утвержденной приказом Минприроды России от 29.12.1995 № 539, при разработке проектной градостроительной документации должны быть учтены природные особенности территории. Изучение и оценка таких природных особенностей, в том числе и на предмет наличия/отсутствия водных объектов, согласно положениям (ч. 4 ст. 41.2)

13828-ППТ-МО-Р4

Лист

Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (далее – Градостроительный кодекс) проводятся в рамках выполнения инженерных изысканий.

Согласно ст. 41.2 Градостроительного кодекса подготовка документации по планировке территории должна осуществляться в соответствии с материалами и результатами указанных инженерных изысканий.

Заместитель министра



О.В. Манидичева

*Р.Ф. Сибатуллина,
(843) 267-68-42*

Документ создан в электронной форме. № 594/10 от 17.01.2024. Исполнитель: Сибатуллина Р.Ф.
Страница 2 из 3. Страница создана: 17.01.2024 14:16



13828-ППТ-МО-Р4

Лист



Лист согласования к документу № 594/10 от 17.01.2024
Инициатор согласования: Сибгатуллина Р.Ф. Старший специалист 1 разряда отдела охраны водных объектов
Согласование инициировано: 17.01.2024 10:29

Лист согласования		Тип согласования: последовательное		
№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Долгов В.А.		 Согласовано 17.01.2024 - 14:19	-
2	Шубин А.А.		Согласовано 17.01.2024 - 14:44	-
3	Манидичева О.В.		 Подписано 17.01.2024 - 18:19	-

Документ создан в электронной форме. № 594/10 от 17.01.2024. Исполнитель: Сибгатуллина Р.Ф.
Страница 3 из 3. Страница создана: 18.01.2024 09:44



13828-ППТ-МО-Р4

Лист



Приложение О. Решение о подготовке документации по планировке территории с приложением задания

МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА,
АРХИТЕКТУРЫ И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН



ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ТӨЗЕЛЭШ, АРХИТЕКТУРА
ҺӘМ ТОРАК-КОММУНАЛЬ
ХУҖАЛЫГЫ МИНИСТРЛЫГЫ

№ 206/0
ПРИКАЗ «15» 07 2024 Б О Е Р Ы К

О подготовке проектов планировок и межевания территории

В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, законами Республики Татарстан от 25 декабря 2010 года № 98-ЗРТ «О градостроительной деятельности в Республике Татарстан» и от 23 декабря 2023 года № 131-ЗРТ «О перераспределении полномочий между органами местного самоуправления муниципальных образований Республики Татарстан и органами государственной власти Республики Татарстан в области градостроительной деятельности», в связи с обращением общества с ограниченной ответственностью «ПК «Стройпроектнадзор» от 05.06.2024 №0506/02, **п р и к а з ы в а ю**:

1. Принять решение о подготовке проектов планировок и межевания территории следующих объектов:

«Система закачки метана с паром на Восточно-Шешминском поднятии СВН»;

«Обустройство Елабужского нефтяного месторождения – 1 очередь»;

«Обустройство Шегурчинского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть». 2023»;

«Обустройство Красногорского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть». 2023 год»;

«Обустройство Нурлатского нефтяного месторождения. НГДУ «Нурлатнефть». 2023 год»;

«Обустройство Ерсубайкинского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть». 2023 год»;

«Обустройство Березовского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть». 2023 год»;

«Обустройство Южно-Ферганского нефтяного месторождения. НГДУ «Прикамнефть». 2023 год»;

«Обустройство Сиреневского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть». 2023 год»;

«Обустройство Березовского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть». 2024 год»;

«Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2024 год»;

«Реконструкция системы обеспечения объектов ППД хозяйственно-бытовой сточной водой».

13828-ППТ-МО-Р4

Лист

2. Подготовку проектов планировок и межевания территории обеспечить обществу с ограниченной ответственностью «ПК «Стройпроектнадзор» за счет средств ПАО «Татнефть» им. В.Д.Шашина.

3. Установить, что предельный срок выполнения работ по подготовке проектов планировок и межевания территории 4 квартал 2024 года.

4. Сектору взаимодействия со средствами массовой информации (Р.Ж.Зайнуллиной) обеспечить размещение настоящего приказа на официальном сайте Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

5. Департаменту развития территорий (А.И.Ахметзянову) обеспечить направление настоящего приказа на официальное опубликование на Официальном портале правовой информации Республики Татарстан (pravo.tatarstan.ru).

6. Установить, что настоящий приказ вступает в силу со дня его официального опубликования.

7. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на руководителя департамента развития территорий А.И.Ахметзянова.

Заместитель министра



В.Н.Кудряшев

13828-ППТ-МО-Р4

Лист

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по
проектированию - главный инженер
института «ТатНИПИнефть»

_____ Р.Р.Тайчинов
«__» _____ 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель министра
строительства, архитектуры
и жилищно-коммунального хозяйства
Республики Татарстан

_____ В.Н. Кудряшев
«__» _____ 2024 г.

Техническое задание на разработку проекта
планировки территории и проекта межевания территории,
предусматривающих размещение линейного объекта
«Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ
«Елховнефть» 2024 год»
на территории Заинского муниципального района Республики Татарстан

1	Наименование работ	Разработка документации по планировке территории – проект планировки территории и проект межевания территории линейного объекта «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» на территории Заинского муниципального района Республики Татарстан
2	Заказчик	ПАО «Татнефть» им. В.Д.Шашина
3	Источник финансирования	ПАО «Татнефть» им. В.Д.Шашина
4	Исполнитель	Общество с ограниченной ответственностью «ПК Стройпроектнадзор» (ООО «ПК Стройпроектнадзор»)
5	Описание, границы и площадь территории в отношении которой разрабатывается проект планировки территории и проект межевания	Площадь в границах разработки проекта планировки территории и проекта межевания территории: 0,756 га Длина территории проектирования: 0,26 км Границы территории проектирования: в границах Заинского муниципального района Республики Татарстан, Аксаринское сельское поселение, кадастровые номера земельных участков: 16:19:230139:480, 16:19:230139:234, 16:19:230139:245, 16:19:230139:1, 16:19:230139:240 Площадь и границы территории проектирования могут уточняться исполнителем по согласованию с заказчиком
6	Цель разработки проекта планировки территории и проекта межевания территории	- установление границ зон планируемого размещения линейных объектов с указанием границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейного объекта; - границ зон планируемого размещения линейных

13828-ППТ-МО-Р4

Лист

		<p>объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения;</p> <p>- определение местоположения образуемых и (или) изменяемых земельных участков.</p>
7	Нормативная правовая база для выполнения работ	<p>Градостроительный кодекс Российской Федерации;</p> <p>Земельный Кодекс Российской Федерации;</p> <p>Водный кодекс Российской Федерации;</p> <p>Лесной кодекс Российской Федерации;</p> <p>Воздушный кодекс Российской Федерации;</p> <p>Жилищный кодекс Российской Федерации;</p> <p>Федеральный закон от 21 декабря 1994 года № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;</p> <p>Федеральный закон от 21 декабря 1994 года № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;</p> <p>Федеральный закон от 14 марта 1995 года № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;</p> <p>Федеральный закон от 30 марта 1999 года № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;</p> <p>«Федеральный закон от 21 декабря 2021 года № 414-ФЗ «Об общих принципах организации публичной власти в субъектах Российской Федерации»;</p> <p>Закон Российской Федерации от 21 февраля 1992 года № 2395-1 «О недрах»;</p> <p>Федеральный закон от 31 марта 1999 года № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации»;</p> <p>Федеральный закон от 18 июня 2001 года № 78-ФЗ «О землеустройстве»;</p> <p>Федеральный закон от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;</p> <p>Федеральный закон от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;</p> <p>Федеральный закон от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;</p> <p>Федеральный закон от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;</p> <p>«Федеральный закон от 8 ноября 2007 года № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;</p> <p>Федеральный закон от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;</p> <p>Федеральный закон от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;</p> <p>Федеральный закон от 31 декабря 2014 года № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации»;</p> <p>Федеральный закон от 13 июля 2015 года № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости»;</p>

13828-ППТ-МО-Р4

Лист

		<p>Указ Президента Российской Федерации от 30 ноября 1995 года № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне»;</p> <p>постановление Правительства Российской Федерации от 12 мая 2017 г. № 564 «Об утверждении Положения о составе и содержании документации по планировке территории, предусматривающей размещение одного или нескольких линейных объектов»;</p> <p>постановление Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 1532 «Об утверждении Правил предоставления документов, направляемых или предоставляемых в соответствии с частями 1, 3 - 10, 12 - 13.3, 15 - 15.4 статьи 32 Федерального закона «О государственной регистрации недвижимости» в федеральный орган исполнительной власти (его территориальные органы), уполномоченный Правительством Российской Федерации на осуществление государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав, ведение Единого государственного реестра недвижимости»;</p> <p>постановление Правительства Российской Федерации от 3 марта 2018 г. № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон»;</p> <p>постановление Правительства Российской Федерации от 28 мая 2021 г. № 815 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», и о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 4 июля 2020 г. № 985»;</p> <p>Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 января 2019 г. № 20-р;</p> <p>приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 25 апреля 2017 г. № 740/пр «Об установлении случаев подготовки и требований к подготовке входящей в состав материалов по обоснованию проекта планировки территории схемы вертикальной планировки, инженерной подготовки и инженерной защиты территории»;</p> <p>приказ Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии от 10 ноября 2020 г. № П/0412 «Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков»;</p> <p>СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* (утвержден приказом Минстроя России от 30.12.2016 № 1034/пр);</p>
--	--	---

13828-ППТ-МО-Р4

Лист

		<p>РДС 30-201-98. Система нормативных документов в строительстве. Руководящий документ системы. Инструкция о порядке проектирования и установления красных линий в городах и других поселениях Российской Федерации (принят постановлением Госстроя России от 06.04.1998 № 18-30);</p> <p>СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 3);</p> <p>СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2);</p> <p>СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25.09.2007 № 74);</p> <p>СП 47.13330.2016. Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 (утвержден приказом Минстроя России от 30 декабря 2016 г. № 1033/пр) (ред. от 30.12.2020);</p> <p>СП 31.13330.2021. «СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.» (утвержден приказом Минстроя России от 27 декабря 2021 г. № 1016/пр);</p> <p>СП 32.13330.2018. Свод правил. Канализация. Наружные сети и сооружения. СНиП 2.04.03-85» (утвержден приказом Минстроя России от 25 декабря 2018 г. № 860/пр);</p> <p>СП 104.13330.2016 «СНиП 2.06.15-85 Инженерная защита территории от затопления и подтопления» (утвержден приказом Минстроя России от 16 декабря 2016 г. № 964/пр);</p> <p>СП 436.1325800.2018. Свод правил. Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от оползней и обвалов. Правила проектирования (утвержден приказом Минстроя России от 5 декабря 2018 г. № 787/пр);</p> <p>Санитарные нормы и правила «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. СанПиН 2.1.4.1110-02», (утверждены Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 26 февраля 2002 г.);</p>
--	--	--

13828-ППТ-МО-Р4

Лист

		<p>СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология» (утвержден приказом Минстроя России от 24 декабря 2020 г. № 859/пр);</p> <p>СП 34.13330.2021 «СНиП 2.05.02- 85*Автомобильные дороги» (утвержден приказом Минстроя России от 9 февраля 2021 г. № 53/пр);</p> <p>СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ» (одобрен письмом Госстроя России от 14 октября 1997 г. № 9-4/116);</p> <p>СН 456-73 «Нормы отвода земель для магистральных водоводов и канализационных коллекторов» (утверждены Госстроем СССР 28 декабря 1973 г.), СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности» (утвержден Приказом МЧС России от 17.06.2015 № 302);</p> <p>Закон Республики Татарстан от 25 декабря 2010 года № 98-ЗРТ «О градостроительной деятельности в Республике Татарстан» (Принят Государственным Советом Республики Татарстан 1 декабря 2010 года);</p> <p>Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 21.02.2011 №134 «Об утверждении Схемы территориального планирования Республики Татарстан»;</p> <p>Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 27.12.2013 № 1071 «Об утверждении республиканских нормативов градостроительного проектирования Республики Татарстан»;</p> <p>Схема территориального планирования Заинского муниципального района Республики Татарстан, утверждена решением Совета Заинского муниципального района Республики Татарстан от 23.11.2020 № 21;</p> <p>Местные нормативы градостроительного проектирования Заинского муниципального района Республики Татарстан, утверждены Решением Совета Заинского муниципального района Республики Татарстан от 18.12.2015 № 67;</p> <p>Правила землепользования и застройки Аксаринского сельского поселения Заинского муниципального района Республики Татарстан, утверждены Решением «Об утверждении Правил землепользования и застройки Аксаринского сельского поселения Заинского муниципального района Республики Татарстан" от 04.03.2022 № 198;</p> <p>Генеральный план Аксаринского сельского поселения Заинского муниципального района Республики Татарстан, утвержден Решением Совета Заинского муниципального района Республики Татарстан «Об утверждении генерального плана Аксаринского</p>
--	--	---

13828-ППТ-МО-Р4

Лист

		сельского поселения Заинского муниципального района Республики Татарстан» от 09.09.2020 № 558
8	Исходные данные для выполнения работ	<p>Заказчик передает Исполнителю для выполнения работ следующие исходные данные:</p> <p>границы разработки проекта планировки территории и проекта межевания территории в векторном формате в системе координат МСК-16;</p> <p>цифровой топографический план в масштабе 1:500 в системе координат МСК-16, актуализированный на текущий год разработки;</p> <p>выписки из Единого государственного реестра недвижимости на все земельные участки, расположенные в границах проектирования;</p> <p>технические и научные отчеты инженерных изысканий, иные результаты инженерных изысканий, выполненные в границах территории проектирования в соответствии со ст. 41² Градостроительного кодекса Российской Федерации, перечнем видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2017 г. № 402, и в соответствии со ст. 45¹ Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», в случае если выполнение таких инженерных изысканий необходимо для подготовки документации по планировке территории. Виды инженерных изысканий, состав и форма предоставления результатов инженерных изысканий определяются Исполнителем и Заказчиком в соответствии с законодательством;</p> <p>Ранее согласованные трассы проектных инженерных коммуникаций в границах проектирования, пересекающие проектируемый линейный объект;</p> <p>информация о ранее выполненных проектах, концепциях и иных документах, направленных на развитие территории проектирования и прилегающих территорий;</p> <p>информация о возможностях подключения к сетям инженерно-технического обеспечения от ресурсоснабжающих организаций или технических возможностей на подключение объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения;</p> <p>Утвержденные и разрабатываемые проекты документации по планировке территории в границах территории проектирования и прилегающих территорий;</p> <p>технические условия / требования и возможности переноса/выноса инженерных коммуникаций, в случае если получение таких технических условий необходимо для выполнения проекта планировки территории;</p> <p>согласование примыканий с владельцами</p>

13828-ППТ-МО-Р4

Лист

		автомобильных дорог; иные материалы и сведения, необходимые для разработки проекта; иные дополнительные сведения, документы, материалы, согласования, запрашиваемые Исполнителем
9	Этапы выполнения работ	Последовательность выполнения работ и их сроки определяются календарным планом. Этап 1. Разработка проекта планировки территории и проекта межевания территории линейного объекта. Этап 2. Корректировка проекта планировки территории и проекта межевания территории линейного объекта по итогам согласований и проведения общественных обсуждений (публичных слушаний) (в случае их проведения уполномоченным органом) и передача документации
10	Порядок согласования документации по планировке территории линейного объекта	Проект планировки территории линейного объекта и проект межевания территории линейного объекта до утверждения подлежат согласованию в случаях и порядке, которые установлены Градостроительным кодексом Российской Федерации. Заказчик направляет проект планировки территории линейного объекта и проект межевания территории линейного объекта на согласование в уполномоченные органы и организации, выдавшие технические возможности и/или технические требования и возможности переноса/выноса инженерных коммуникаций, а также согласовывает с правообладателями земельных участков, имеющих общие границы с земельным участком, применительно к которым подготавливаются проект планировки территории линейного объекта и проект межевания территории линейного объекта. Заказчик передает Исполнителю результаты указанных согласований в течение трех рабочих дней с даты их получения. Исполнитель осуществляет корректировку материалов проекта планировки территории линейного объекта и проекта межевания территории линейного объекта по замечаниям и предложениям уполномоченных органов и (или) организаций и результатам общественных обсуждений или публичных слушаний (в случае их проведения уполномоченным лицом), полученным от Заказчика, или готовит аргументированное обоснование об отклонении замечаний. Исполнитель представляет Заказчику доработанные с учетом результатов согласований и общественных обсуждений/публичных слушаний (в случае их проведения уполномоченным лицом) проект планировки территории и проект межевания территории на бумажном носителе в 2 (двух) экз. и в электронном виде (DVD/CD) в 1 (одном) экз.
11	Основные требования к составу и содержанию работ	Состав и содержание должны соответствовать требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации, постановления Правительства Российской Федерации от 12 мая 2017 г. № 564 «Об утверждении

13828-ППТ-МО-Р4

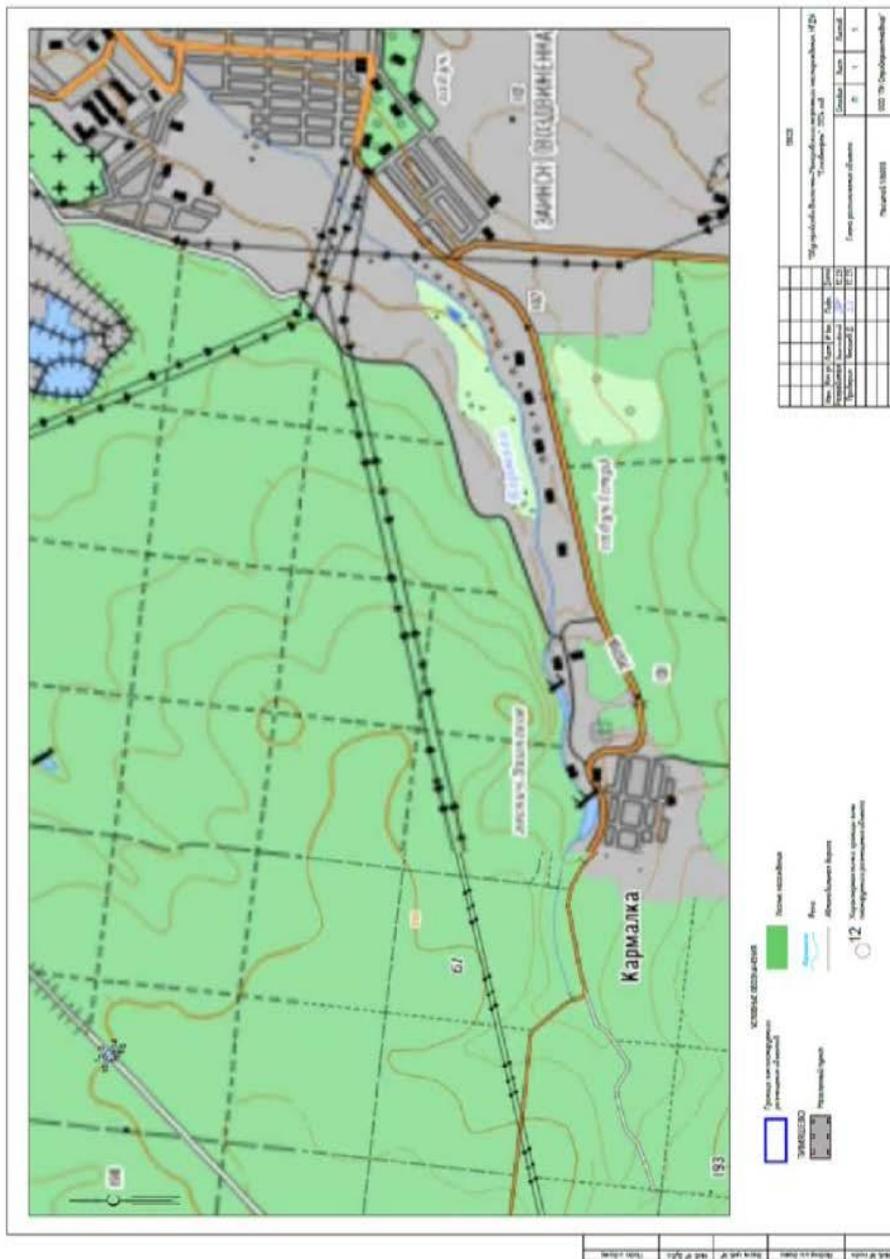
Лист

		Положения о составе и содержании документации по планировке территории, предусматривающей размещение одного или нескольких линейных объектов»
12	Требования к формату сдаваемых работ	Информация в текстовой форме представляется в форматах DOC, DOCX, XLS, XLSX. Графические материалы представляются в форме векторной (векторная модель должна соответствовать структуре векторной модели утвержденной Министерством строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан») и растровой модели. Информация в растровой модели представляется в форматах TIFF, JPEG и PDF. Информация в векторной модели представляется с расширением *.TAB, *.mid *.mif, *.shp. Представляемые пространственные данные должны иметь привязку к МСК-16. Демонстрационные материалы представляются в формате JPEG, JPG (с разрешением не менее 300 dpi), PDF
13	Требование к сдаче документации по планировке территории Заказчику	Исполнитель передает Заказчику материалы утвержденных проекта планировки территории и проекта межевания территории на бумажном носителе в 2 (двух) экземплярах и в электронном виде (DVD/CD) в 1 (одном) экземпляре.
14	Требование к степени секретности	При наличии в проектах сведений, отнесенных к государственной тайне, проекты или их отдельные разделы подлежат засекречиванию в соответствии с законодательством Российской Федерации о государственной тайне. Степень секретности определяет Заказчик и (или) разработчик проектов в соответствии с перечнем сведений, составляющих государственную тайну.
15	Гарантийные обязательства	В объем гарантийных обязательств входят следующие работы в период гарантийного срока: предоставление устных и письменных разъяснений, а также иной информации, касающейся результатов работ; хранение на своих серверных ресурсах с обеспеченным для Заказчика доступом результатов работ, сданных Заказчику, и другие необходимые данные, сформированные в ходе выполнения работ

Директор ООО «ПК Стройпроектнадзор» _____ Д.Р. Ямашев

13828-ППТ-МО-Р4

Лист



Заказчик:
 _____ / Р.Р.Тайчинов
 (подпись)
 М.П.

Исполнитель:
 _____ / Д.Р. Ямашев
 (подпись)
 М.П.

13828-ППТ-МО-Р4

Лист

Приложение П. Материалы и результаты инженерных изысканий

13828-ППТ-МО-Р4

Лист



ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

Действующий член ассоциации саморегулируемой
организации «Межрегионпроект» - регистрационный номер в государственном
реестре: П-161-001683009495-4183

Заказчик - ПАО «Татнефть» им.В.Д.Шашина

**«Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного
месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год»**

Проектная документация

**Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными
нормативными правовыми актами Российской Федерации**

**Подраздел 3. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по
предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**

13828-ГОЧС

Том 10.3

2024



ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

**«Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного
месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год»**

Проектная документация

**Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными
нормативными правовыми актами Российской Федерации**

**Подраздел 3. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по
предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**

13828-ГОЧС

Том 10.3

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Директор

Д.Р. Ямашев

Главный инженер проекта

Д.Р. Ямашев

2024

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
13828-ГОЧС-С	Содержание тома 10.3	3
13828-ГОЧС-ТЧ	Текстовая часть	4
	Графическая часть	
13828-ГОЧС-ГЧ1	Ситуационный план размещения объекта (М 1:10000)	91
13828-ГОЧС-ГЧ2	Ситуационный план действия поражающих факторов аварий - Сценарий С-2 (наиболее опасный сценарий) (М 1:1000)	92
13828-ГОЧС-ГЧ3	План эвакуации, ввода и передвижения автотранспорта, пожарной и другой специальной техники (М 1:1000)	93

Взам. инв. №	Подп. и дата	13828-ГОЧС-С						13828-ГОЧС-С		
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Инв. №подл.		Разраб.	Фаттахов			2024	Содержание тома 10.3	П	1	1
		Пров.	Ямашев			2024				
		Н. контр.	Ямашев			2024				
Документ создан в электронной форме. № согл-17589028-4 от 23.01.2024. Исполнитель: Кузнецова А.В.		ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»								

Содержание

1. Список разработчиков подраздела «ПМ ГОЧС».....	4
2. Заверение организации - разработчика подраздела «ПМ ГОЧС».....	5
3. Общие положения	6
3.1. Данные об организации - разработчике подраздела «ПМ ГОЧС».....	6
3.2. Сведения о наличии у организации - разработчика подраздела «ПМ ГОЧС» свидетельства, выданного саморегулируемой организацией, осуществляющей саморегулирование в области архитектурно-строительного проектирования.....	6
3.3. Исходные данные, полученные для разработки мероприятий ГОЧС	6
3.4. Краткая характеристика проектируемого объекта, его месторасположения и основных технологических процессов	6
3.5. Сведения о размерах и границах территории объекта, границах запретных, охранных и санитарно-защитных зон проектируемого объекта	9
4. Перечень мероприятий по гражданской обороне	12
4.1. Сведения об отнесении организации, в состав которой входит объект проектирования (организации, эксплуатирующей объект), к категории по гражданской обороне.....	12
4.2. Сведения о размещении проектируемого объекта относительно территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне, и организаций особой важности по гражданской обороне.....	12
4.3. Сведения о границах зон возможных опасностей, в которых может оказаться проектируемый объект при ведении военных действий или вследствие этих действий, в т.ч. зон возможных разрушений, возможного химического заражения, катастрофического затопления, радиоактивного загрязнения (заражения), зон возможного образования завалов, а также сведения о расположении проектируемого объекта относительно зоны световой маскировки.....	12
4.4. Сведения о продолжении функционирования проектируемого объекта в военное время или прекращении или переносе деятельности объекта в другое место, а также о перепрофилировании проектируемого производства на выпуск иной продукции.....	13
4.5. Сведения о численности наибольшей работающей смены проектируемого объекта в военное время, а также численности дежурного и линейного персонала проектируемого объекта, обеспечивающего жизнедеятельность территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне, и организаций особой важности по гражданской обороне.....	13
4.6. Решения по управлению гражданской обороной проектируемого объекта, системам оповещения персонала об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.....	13
4.7. Мероприятия по световой и другим видам маскировки объектов организаций и территории их размещения	17
4.8. Проектные решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и их защите от радиоактивных и отравляющих веществ, разработанные с учетом требований ГОСТ Р 22.6.01	18
4.9. Обоснование введения режимов радиационной защиты на территории	

Взам. инв. №	Подп. и дата	13828-ГОЧС-ТЧ								
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Инв. №подл.	Изм. №подл.	Разраб.	Фаттахов			2024	Текстовая часть	П	1	87
		Пров.	Ямашев			2024				
		Н. контр.	Ямашев			2024				
Документ создан в электронной форме. № согл-17589028-4 от 23.01.2024. Исполнитель: Кузнецова А.В.		ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»								

проектируемого объекта, подвергшейся радиоактивному загрязнению (заражению)	19
4.10. Проектные решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов при угрозе воздействия или воздействии по проектируемому объекту поражающих факторов современных средств поражения	20
4.11. Решения по содержанию запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, обеспечению персонала проектируемого объекта средствами индивидуальной защиты.....	21
4.12. Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов проектируемого объекта при воздействии по ним современных средств поражения	27
4.13. Мероприятия по приспособлению объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработки техники	28
4.14. Мероприятия по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории проектируемого объекта.....	28
4.15. Мероприятия по инженерной защите (укрытию) персонала объекта в защитных сооружениях гражданской обороны, разработанные с учетом положений СП 88.13330, СП 93.13330, СП 32-106.....	28
4.16. Мероприятия по обеспечению вывода персонала проектируемого объекта из зон действия поражающих факторов, ввода и передвижения аварийно-спасательных сил на территории проектируемого объекта	30
5. Перечень мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	31
5.1. Перечень и характеристики производств (технологического оборудования) проектируемого объекта, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера как на территории проектируемого объекта, так и за его пределами	31
5.2. Сведения о рядом расположенных объектах производственного назначения, транспортных коммуникациях и линейных объектах, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера на проектируемом объекте.....	34
5.3. Сведения о природно-климатических условиях в районе строительства, результаты оценки частоты и интенсивности проявлений опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации природного характера на проектируемом объекте	34
5.4. Результаты определения (расчета) границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов аварий, опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к чрезвычайной ситуации техногенного или природного характера как на проектируемом объекте, так и за его пределами	36
5.5. Сведения о численности и размещении персонала проектируемого объекта, объектов и/или организаций, населения на территориях, прилегающих к проектируемому объекту, которые могут оказаться в зоне возможных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	51
5.6. Результаты оценки риска чрезвычайных ситуаций для проектируемого объекта	52
5.7. Мероприятия, направленные на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте	57
5.8. Предусмотренные проектной документацией мероприятия по контролю радиационной, химической обстановки; обнаружению взрывоопасных концентраций; обнаружению предметов, снаряженных химически опасными, взрывоопасными и радиоактивными веществами; мониторингу стационарными автоматизированными системами состояния систем инженерно-технического обеспечения, строительных	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

13828-ГОЧС-ТЧ

Лист

конструкций зданий (сооружений) проектируемого объекта; мониторингу технологических процессов, соответствующих функциональному назначению зданий и сооружений, опасных природных процессов и явлений 59

5.9. Мероприятия по защите проектируемого объекта и персонала от чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных авариями на рядом расположенных объектах производственного назначения, транспортных коммуникациях и линейных объектах 62

5.10. Предусмотренные проектной документацией мероприятия по инженерной защите проектируемого объекта от чрезвычайных ситуаций природного характера, вызванных опасными природными процессами и явлениями, разработанные в соответствии с требованиями СП 115.13330, СП 131.13330, СП 104.13330, СП 116.13330, СП 14.13330, СП 21.13330 63

5.11. Решения по содержанию на проектируемом объекте резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций 63

5.12. Предусмотренные проектной документацией технические решения по системам оповещения о чрезвычайных ситуациях 65

5.13. Мероприятия по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, обеспечению гарантированной, устойчивой радиосвязи и проводной связи при чрезвычайных ситуациях и их ликвидации, разработанные с учетом требований ГОСТ Р 53111 68

6. Перечень используемых сокращений и обозначений 69

7. Перечень федеральных законов, нормативных правовых актов Российской Федерации и соответствующего субъекта Российской Федерации, нормативных документов, документов в области стандартизации и иных документов, использованных при разработке мероприятий ГОЧС 70

8. Приложения 74

Приложение А 75

Приложение Б 77

Приложение В 81

Приложение Г 83

Приложение Д 85

Таблица регистрации изменений 87

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инд. №подл.	

Документ	Сдан	Коллектор	Иной	Формат	№	Подп.	17580700
----------	------	-----------	------	--------	---	-------	----------

13828-ГОЧС-ТЧ

Лист

1. Список разработчиков подраздела «ПМ ГОЧС»

Должность	Ф.И.О	Удостоверение о повышении квалификации
Проектировщик	Фаттахов Р.И.	78.044/78.044.78.01

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Изм. Не поддл.	

2. Заверение организации - разработчика подраздела «ПМ ГОЧС»

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в т.ч. устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, с соблюдением технических условий и с учетом исходных данных для разработки мероприятий ГОЧС.

Главный инженер проекта

Ямашев Д.Р.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

3. Общие положения

3.1. Данные об организации - разработчике подраздела «ПМ ГОЧС»

Разработчик: Общество с ограниченной ответственностью «ПК Стройпроектнадзор» (ООО «ПК Стройпроектнадзор»).

Директор: Ямашев Динар Радикович.

Юридический адрес: 420085, РТ, г. Казань, ул. Беломорская, д. 69, офис 09/2.

Телефон: 8 (917) 291-95-30.

3.2. Сведения о наличии у организации - разработчика подраздела «ПМ ГОЧС» свидетельства, выданного саморегулируемой организацией, осуществляющей саморегулирование в области архитектурно-строительного проектирования

ООО «ПК Стройпроектнадзор» имеет право на разработку раздела в соответствии со свидетельством о допуске к работам № СРО-П-161-09092010 (Приложение А), выданным Саморегулируемой организацией: Ассоциация Саморегулируемая организация «Межрегионпроект».

3.3. Исходные данные, полученные для разработки мероприятий ГОЧС

Исходные данные для разработки мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера выданы Министерством по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям Республики Татарстан (Приложение Б).

3.4. Краткая характеристика проектируемого объекта, его месторасположения и основных технологических процессов

В административном отношении объект расположен в Заинском районе Республики Татарстан. Заинский район граничит на севере с Тукаевским районом, на западе - с Нижнекамским районом, на юге - с Альметьевским районом, на востоке - с Сармановским районом Республики Татарстан.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

13828-ГОЧС-ТЧ

Лист

Продукцией является пластовая жидкость добывающих (нефтяных) скважин с К-10385 Восточно-Макаровского нефтяного месторождения, представляющая собой водонефтяную эмульсию - смесь нефти и воды с содержанием газа, которая под устьевым давлением скважин по выкидным трубопроводам поступает на измерительные установки.

Для строительства нефтегазосборного трубопровода предусматривается применение стеклопластиковых труб по ТУ 2296-001-30372160-2022.

Техническая характеристика проектируемого трубопровода приведена в таблице 1.

Таблица 1 - Техническая характеристика проектируемого трубопровода

Участок трубопровода	Труба				Давление, МПа
	ГОСТ, ТУ	Диаметр, мм	Группа и марка материала	Протяженность, м	Р _{аб.}
Нефтепровод от К-10385 до точки врезки в сущ. нефтепровод от скв. №2487	ТУ 2296-001-30372160-2022	Труба СЛ Ду80 Рн4,0МПа 8RD К 65С, Ø81,8x2,8	L31FK4AN76	260,67	4,0

Трубопроводы прокладываются подземно по профилю, предусматривающему возможность самокомпенсации от температурных деформаций и воздействия внутреннего давления, как в вертикальной, так и в горизонтальной плоскостях. В местах подключения трубопроводов установлены площадки переключения задвижек, где трубопроводы запроектированы надземно с помощью отводов, прямых вставок, которые образуют компенсаторы. По трассе нефтепровода дополнительных компенсаторов не требуется в связи с транспортировкой нефтегазоводяной эмульсии при отсутствии перепадов температуры подземного трубопровода.

Сведения о проектной мощности линейного объекта

В соответствии с техническим заданием для разработки проектной документации фонд добывающих скважин на максимальный год добычи жидкости - 347 шт. (2024 г.) Максимальная годовая добыча жидкости 1168,7 тыс./год (2024 г.).

Максимальная годовая добыча нефти 531,9 тыс. т/год (2021 г.).

Мощность производства по К-10385 составляет $Q_{ж}=37,58 \text{ м}^3/\text{сут.}$ или $Q_{ж}=1,57 \text{ м}^3/\text{час.}$

Согласно техническому заданию, пропускная способность трубопроводов в месте врезки ДНС-5 не должна превышать выше 0,5 МПа.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Изм. №подп.	

13828-ГОЧС-ТЧ

Лист

Пересечение с автомобильными дорогами

Трубопроводы укладываются в защитный кожух. На концах кожуха установлены герметизирующие манжеты, а внутри опорно-направляющие кольца. Заглубление трубопровода под автодорогой не менее 3,0 м от верха покрытия дороги до верхней образующей защитного кожуха, а от дна водоотводных сооружений не менее 0,4 м.

Ведомость пересечений дорог представлена в таблице 2.

Таблица 2 - Ведомость пересечений дорог

№ п/п	Местоположение			Название и назначение пересекаемых дорог	Угол пересечения	Отметки на пересечении существующей дороги		Категория дорог
	проектный км	ПК	+			насыпи	выемки	
1		1	3,7	Промысловая автомобильная дорога с покрытием из щебня	90			V

Пересечения нефтепровода с коммуникациями

При пересечении с подземными коммуникациями проектируемый нефтепровод прокладывается под углом не менее 60° и с расстоянием в свету не менее 0,35 м, при параллельном следовании не менее 5 м. Земляные работы по 2 м в каждую сторону от оси пересечения с подземными коммуникациями производятся вручную в присутствии представителей организаций, эксплуатирующих данные коммуникации.

Ведомость пересечений проектируемой трассы представлена в таблице 3.

Таблица 3 - Ведомость пересечений проектируемой трассы

Наименование пересекаемых объектов	Пикеты пересечений	Угол пересечений	Данные о пересекаемых объектах						Высота до нижнего провода по оси, м	Примечание
			Глубина заложения, м	Диаметр, мм	Раб. давление, напряжение	Расстояние до опор ВЛ по ходу, м				
						влево	вправо			
Нефтепровод от К-10385 до точки врезки в сущ. нефтепровод от скв. №2487										
ВЛ 6кВ	0+72,5	15	-	-	6кВ	7	8	7,4	НГДУ «Елховнефть»	
Нефтепровод	0+94,0	90	1,5	полиэтилен	-	-	-	-	НГДУ «Елховнефть»	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

13828-ГОЧС-ТЧ

Лист

Трубопроводная арматура

Для производства обслуживания и ремонта, а также уменьшения отрицательного воздействия на окружающую среду, проектной документацией предусмотрена установка запорной арматуры (УЗА) в начале и в конце проектируемого трубопровода.

Высота ограждения площадок узлов запорной арматуры 2,2 м. Установка и размещение отключающих устройств предусмотрены в доступном для обслуживания месте и с учетом обеспечения возможности монтажа и демонтажа. Подключение проектируемых нефтегазосборных трубопроводов от площадок развития кустов в существующие нефтепроводы предусмотрено через задвижку и обратный клапан. До и после задвижек предусмотрен контроль давления и установлены манометры. Надземные участки предусмотрены из стальных трубопроводов.

Характеристика и количество запорной арматуры на проектируемых узлах представлена в таблице 4.

Таблица 4 - Характеристика и количество запорной арматуры на проектируемых узлах

№ п/п	Наименование трубопровода	Место установки	Обозначение	Номинальное давление, МПа	Номинальный диаметр, мм	Класс герметичности	Тип управления	Количество, шт.
1	Нефтепровод от К-10385 до точки врезки в сущ. нефтепровод от скв. №2487	УЗА (проект)	ЗКЛ 80-40 УХЛ1	4,0	80	А	Ручное	2
			КОП 80-40 УХЛ1	4,0	80	А	-	1

3.5. Сведения о размерах и границах территории объекта, границах запретных, охранных и санитарно-защитных зон проектируемого объекта

Размещение проектируемых сооружений и площадки узла запорной арматуры выполнено в пределах границ земельного участка, предназначенного для размещения объекта капитального строительства - границ планировки территории по проекту планировки и проекту межевания территории. Проектные решения соответствуют проекту планировки и проекту межевания территории.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

13828-ГОЧС-ТЧ

Лист

Общая потребность в земельных ресурсах во временное (на период строительства) пользование приведена в таблице 5.

Таблица 5 - Общая потребность в земельных ресурсах во временное (на период строительства) пользование

Проектируемые сооружения	Выгон		Автодорога		Гослесфонд		Итого	
	м	га	м	га	м	га	м	га
РТ, Заинский район, Аксаринское СП								
Нефтегазосборный трубопровод СПТ 100 от ПР К-10385 до места врезки в существующий нефтепровод от скважины №2487	-	-	66,598	0,1326	-	-	66,598	0,1326

Общая потребность земельных ресурсов на период эксплуатации приведена в таблице 6.

Таблица 6 - Общая потребность земельных ресурсов на период эксплуатации

Проектируемые сооружения	Выгон		Автодорога		Гослесфонд		Итого	
	м	га	м	га	м	га	м	га
РТ, Заинский район, Заинское участковое лесничество, ГКУ «Заинское лесничество»								
Нефтегазосборный трубопровод СПТ 100 от ПР К-10385 до места врезки в существующий нефтепровод от скважины №2487 Кв.39, выделы 15, 7, 8	-	-	-	-	1940,72	0,4267	1940,72	0,4267
УЗА	-	-	-	-	-	0,002	-	0,002

Для эксплуатации нефтепроводов санитарно-защитная зона в соответствии с СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 не требуется.

Для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения возможности повреждения промышленных трубопроводов установлены охранные зоны:

- вдоль трасс трубопроводов - в виде участка земли, ограниченного условными линиями, находящимися в 50 м от оси трубопровода с каждой стороны;
- на землях сельскохозяйственного назначения охранный зона ограничивается условными линиями, проходящими в 25 м от осей крайних трубопроводов с каждой стороны;
- вдоль трасс многониточных трубопроводов - в виде участка земли, ограниченного условными линиями, проходящими в 50 м от осей крайних трубопроводов с каждой стороны;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

13828-ГОЧС-ТЧ

Лист

– вдоль подводных переходов трубопроводов - в виде участка водного пространства от водной поверхности до дна, заключенного между параллельными плоскостями, отстоящими от осей крайних ниток трубопроводов на 100 м с каждой стороны.

В охранных зонах трубопроводов предусмотрены плакаты с запретительными надписями против всякого рода действий, которые могут нарушить нормальную эксплуатацию трубопроводов либо привести к их повреждению.

На трассе трубопровода установлены знаки безопасности. Сигнальные цвета и знаки безопасности предназначены для привлечения внимания к непосредственной опасности, предупреждения о возможной опасности, предписания и разрешения определенных действий с целью обеспечения безопасности, а также для необходимой информации.

В пределах этой зоны нет отдельно стоящих строений, гражданских и промышленных объектов других ведомств. Запретные и особо охраняемые исторические и природные заповедные зоны отсутствуют.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

13828-ГОЧС-ТЧ



4. Перечень мероприятий по гражданской обороне

4.1. Сведения об отнесении организации, в состав которой входит объект проектирования (организации, эксплуатирующей объект), к категории по гражданской обороне

Отнесение проектируемого объекта к категории по гражданской обороне осуществлено в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 27.04.2024 г. №546 «Об утверждении Правил отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения».

Организация, эксплуатирующая проектируемый объект (ПАО «Татнефть»), отнесена к категории по гражданской обороне (Приложение В).

4.2. Сведения о размещении проектируемого объекта относительно территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне, и организаций особой важности по гражданской обороне

Проектируемый объект расположен приблизительно в 33 км от г. Нижнекамска, отнесенном к I группе по гражданской обороне (Приложение Б).

4.3. Сведения о границах зон возможных опасностей, в которых может оказаться проектируемый объект при ведении военных действий или вследствие этих действий, в т.ч. зон возможных разрушений, возможного химического заражения, катастрофического затопления, радиоактивного загрязнения (заражения), зон возможного образования завалов, а также сведения о расположении проектируемого объекта относительно зоны световой маскировки

Проектируемый объект не попадает в зоны возможного катастрофического затопления, возможного радиоактивного заражения, возможных разрушений и возможного химического заражения (Приложение Б).

Согласно п. 3.12 ГОСТ Р 22.2.13-2023 зоной световой маскировки является территория между государственной границей и рубежом, расположенным на удалении до 600 км от государственной границы.

Проектируемый объект расположен в зоне световой маскировки.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

13828-ГОЧС-ТЧ

Лист

4.4. Сведения о продолжении функционирования проектируемого объекта в военное время или прекращении или переносе деятельности объекта в другое место, а также о перепрофилировании проектируемого производства на выпуск иной продукции

Проектируемый объект продолжает свою деятельность в военное время (Приложение В).
В военное время технологические процессы на проектируемом объекте ПАО «Татнефть» могут быть остановлены согласно порядку безаварийной остановки.

Проектируемый объект является стационарным объектом. Характер производства не предполагает возможность перебазирования его в военное время.

4.5. Сведения о численности наибольшей работающей смены проектируемого объекта в военное время, а также численности дежурного и линейного персонала проектируемого объекта, обеспечивающего жизнедеятельность территорий, отнесенных к группам по гражданской обороне, и организаций особой важности по гражданской обороне

Проектируемый объект продолжает свою деятельность в военное время (Приложение В).
Численность наибольшей работающей смены проектируемого объекта в военное время составляет 9 чел.

4.6. Решения по управлению гражданской обороной проектируемого объекта, системам оповещения персонала об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий

Управление гражданской обороной – целенаправленная деятельность должностных лиц и органов управления по поддержанию готовности сил и средств ГО эффективному проведению мероприятий по подготовке ГО в мирное время, в военное время – по ведению ГО. Включает: сбор информации и ее анализ, планирование, принятие решений, доведение решений до исполнителей и организацию исполнения решений, координацию деятельности, оказание помощи и контроль.

Управление гражданской обороной осуществляется через систему управления ГО, которая включает должностных лиц, осуществляющих руководство ГО, органы управления, пункты управления и системы связи.

Управление мероприятиями гражданской обороны и доведение информации до персонала, обслуживающего проектируемый объект, осуществляет начальник штаба ГО и ЧС

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

эксплуатирующей организации с использованием имеющихся средств связи.

Основными задачами ПАО «Татнефть» в области ГО являются:

- планирование мероприятий по ГО и организация их выполнения;
- создание и поддержание в постоянной готовности к использованию объектовых систем оповещения в целях доведения до работников сигналов ГО;
- эвакуация работников, материальных и культурных ценностей в безопасные районы;
- обеспечение работников коллективными и индивидуальными средствами защиты;
- проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ;
- первоочередное обеспечение пострадавших работников медицинским обслуживанием, включая оказание первой помощи и принятие других неотложных мер;
- создание и содержание в целях ГО запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств;
- разработка и осуществление мер, направленных на прекращение работы объектов в военное время;
- обеспечение постоянной готовности сил и средств ГО.

Основные принципы организации и ведения гражданской обороны:

- обязательность проведения мероприятий ГО;
- планирование мероприятий ГО в мирное время;
- самостоятельность принятия решений при проведении мероприятий ГО.

Системы оповещения ГО являются составной частью системы управления гражданской обороной и представляют собой организационно-техническое объединение сил и специальных технических средств оповещения, сетей вещания, каналов сети связи общего пользования и ведомственных сетей связи.

Создание, совершенствование и поддержание в постоянной готовности к задействованию систем оповещения ГО являются составной частью мероприятий по гражданской обороне.

Основной способ оповещения – передача речевой информации. Для привлечения внимания перед передачей речевой информации включаются электросирены и другие сигнальные средства, что будет означать передачу предупредительного сигнала «Внимание всем». По этому сигналу персонал объекта обязан немедленно включить радиотрансляционные и телевизионные приемники для прослушивания экстренного сообщения Министерства по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям Республики Татарстан.

Для обеспечения сбора информации и управления проектируемыми объектами данным разделом проектной документации предусматривается организация каналов передачи

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

технологической информации с объектов до диспетчерских пунктов.

В качестве средств связи для персонала, находящегося на проектируемом объекте, предусматривается использование существующей системы беспроводной (сотовой) связи оператора МТС. Персонал обеспечивается средствами мобильной связи.

Оповещение производственного персонала работающей смены, руководящего состава объекта осуществляет старший оператор объекта по существующему каналу радиосвязи.

Связь объекта с местными и территориальными системами оповещения ГО, осуществляется через диспетчера предприятия.

Передаваемая информация должна быть краткой и включать первоначальный порядок действия персонала (всем оставаться на местах, произвести аварийную остановку механизмов или прекратить работу и др.), место сбора формирований гражданской обороны.

Дальнейшая информация должна определять сроки и порядок действия персонала, формирований объекта.

Схема оповещения ГО представлена на рисунке 1, 2.

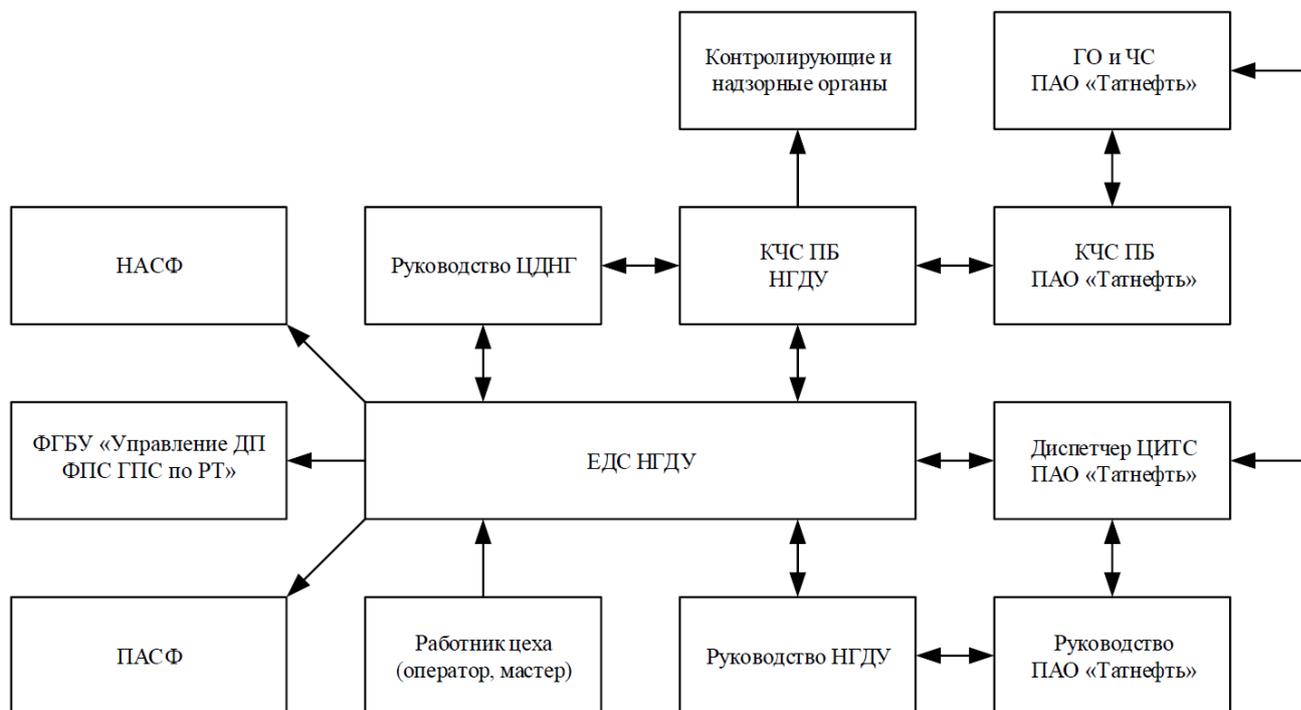


Рисунок 1 - Схема оповещения ГО на объектовом уровне

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Документ	Сдан	Коллектор	Лист	Формат	№	Подп.	1758	8700
Страница 114 из 652. Страница создана: 23.01.2025 09:58								

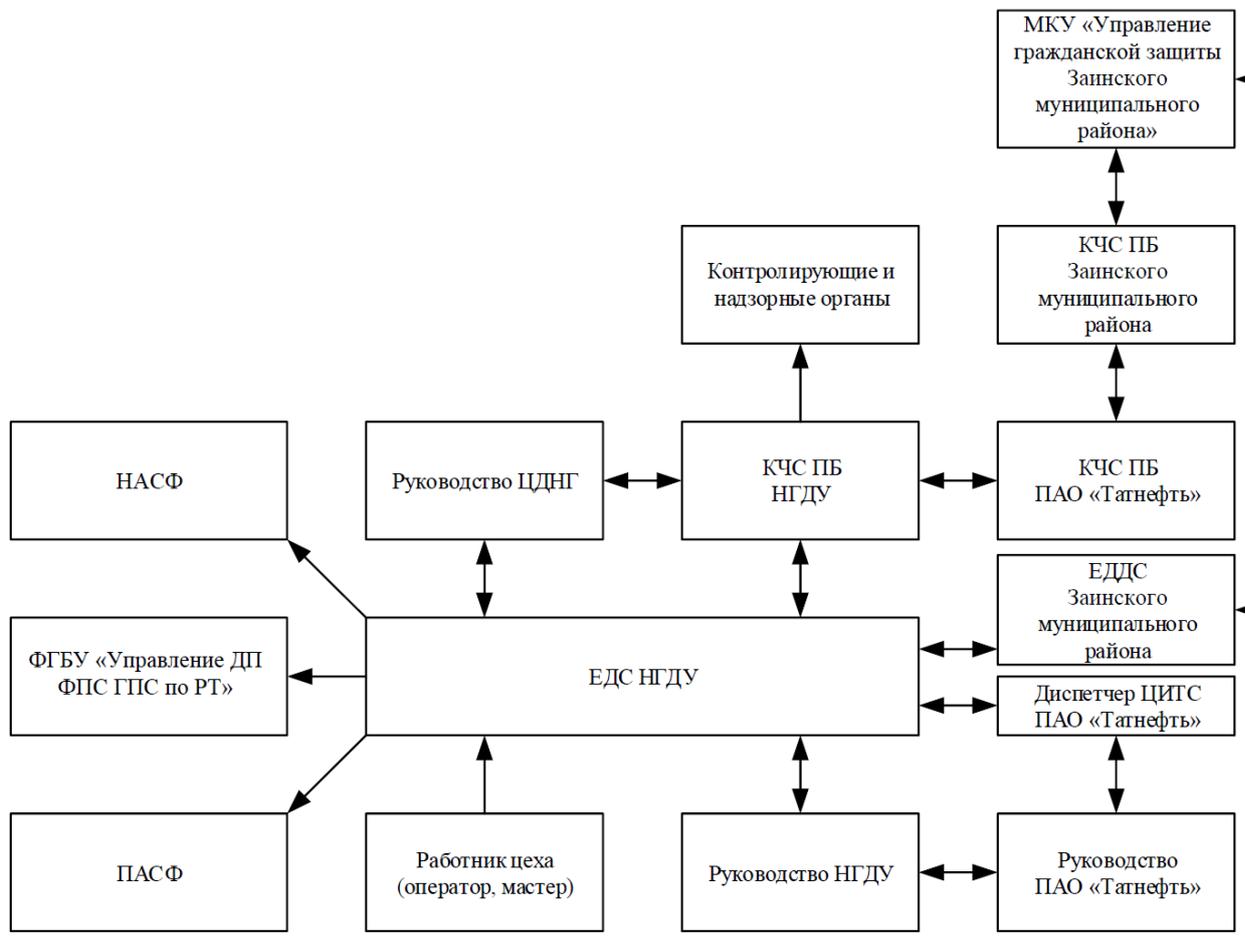


Рисунок 2 - Схема оповещения ГО на местном уровне

Согласно СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне» для оповещения населения об опасностях, возникающих при ведении военных действий, а также при ЧС, на проектируемом объекте запроектированы объектовые системы оповещения, предназначенные для:

- доведения до органов управления и сил гражданской обороны сигналов (распоряжений) о введении установленных степеней готовности;
- циркулярного оповещения должностных лиц по служебным и квартирным телефонам сети связи общего пользования и ведомственным сетям связи;
- подачи универсального сигнала «Внимание всем!» (в мирное время) и сигнала «Воздушная тревога!» (в военное время) с помощью электросирен, сигнально громкоговорящих установок, громкоговорителей и доведение сигналов и информации оповещения до населения и органов управления;
- переключения сетей проводного, теле- и радиовещания для передачи речевых сообщений и информирования населения с городских и загородных запасных пунктов управления.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Техническое и программное сопряжение объектовой системы с местной и территориальной системами оповещения ГО осуществляется через диспетчера предприятия, штаб по делам ГО ЧС и диспетчера объекта.

Технические решения по системе оповещения отвечают требованиям «Положения о системах оповещения населения», утвержденного приказом Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий и Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 31.07.2020 г. №578/365.

4.7. Мероприятия по световой и другим видам маскировки объектов организаций и территории их размещения

Световая маскировка в соответствии с СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне» предусматривается в двух режимах: частичного затемнения и ложного освещения.

Подготовительные мероприятия, обеспечивающие осуществление светомаскировки в этих режимах, следует проводить заблаговременно, в мирное время.

В режиме частичного затемнения следует предусматривать завершение подготовки к введению режима ложного освещения. Режим частичного затемнения не должен нарушать нормальную производственную деятельность в городских округах и поселениях, а также на объектах капитального строительства.

Переход с обычного освещения на режим частичного затемнения должен быть проведен не более чем за 3 ч.

Режим частичного затемнения после его введения действует постоянно, кроме времени действия режима ложного освещения.

За этот срок должна быть завершена подготовка к световой маскировке объекта и выполнены следующие мероприятия:

- снижены уровни освещенности мест производства работ вне зданий, проходов, проездов и территории объекта;
- установлены маскировочные устройства на световых проемах; маскировочные приспособления на светильниках, знаках и транспортных средствах, предназначенных для работы в режиме ложного освещения.

При этом в режиме частичного затемнения не подлежат световой маскировке:

- световые знаки мирного времени (дорожно-транспортные, различные указатели и т.д.);

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

– наружные светильники, устанавливаемые над входами (въездами) в здания и сооружения объекта.

Режим частичного затемнения рассматривается как подготовительный период к введению режима ложного освещения.

Режим ложного освещения предусматривает полное затемнение наиболее важных зданий и сооружений, расположенных на территории предприятия. Режим ложного освещения вводят по сигналу «Воздушная тревога» и отменяют с объявлением сигнала «Отбой воздушной тревоги».

Режим ложного освещения необходим, чтобы снизить уровни освещенности объекта до величин, затрудняющих их обнаружение и распознавание с воздуха в темное время суток.

Переход с режима частичного затемнения на режим ложного освещения должен быть осуществлен не более чем за 3 мин.

При этом в режиме ложного освещения проводятся следующие мероприятия:

– отключаются: все наружное освещение; внутреннее освещение в зданиях, независимо от пребывания работников; освещение в помещениях производственных и вспомогательных зданий, в которых не предусмотрено пребывание работников в темное время суток или прекращается работа по сигналу «Воздушная тревога»; световые знаки мирного времени, осветительные и сигнальные огни транспорта;

– маскируется: наружное освещение в местах проведения неотложных производственных, аварийно-спасательных работ; внутреннее освещение зданий, сооружений или помещений, в которых продолжается работа при подаче сигнала «Воздушная тревога» или по условиям производства невозможно безаварийное отключение освещения; огни транспорта, используемого после сигнала «Воздушная тревога»;

– приводятся в действие световые знаки с источниками света малой мощности.

Световая маскировка проектируемого нефтепровода не предусматривается, так как нефтепровод прокладывается подземно.

4.8. Проектные решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и их защите от радиоактивных и отравляющих веществ, разработанные с учетом требований ГОСТ Р 22.6.01

На площадке проектируемого объекта отсутствуют источники питьевого водоснабжения. В составе данного проекта предусматривается использование привозной воды питьевого качества, а также воды для технологических и противопожарных нужд. Снабжение водой

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

питьевого качества осуществляется специализированной передвижной техникой. В связи с этим, в проекте не предусмотрены устройства, обеспечивающие защищенность источников водоснабжения от радиоактивных и отравляющих веществ. Защита от радиоактивных веществ, отравляющих веществ и бактериологических средств в мирное время осуществляется выполнением мероприятий по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность объекта.

Обеспечение персонала питьевой водой в период строительства будет осуществляться поставкой бутилированной воды по договору.

Персонал объекта обеспечивается водой питьевого качества из расчета 31 л на одного человека в сутки. Среднее количество питьевой воды, необходимое для одного рабочего, определяется 1,0-1,5 л зимой; 3,0-3,5 л летом. Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8°С и не выше 20°С.

Качество питьевой воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

4.9. Обоснование введения режимов радиационной защиты на территории проектируемого объекта, подвергшейся радиоактивному загрязнению (заражению)

Режим радиационной защиты объекта означает порядок действия людей, оказавшихся в зоне радиационного заражения, а также порядок применения средств защиты для уменьшения возможных доз облучения.

Возможное возникновение радиационного заражения в условиях ЧС требует проведения целого комплекса мероприятий, направленных на повышение устойчивости работы народного хозяйства.

Режим радиационной защиты рабочих и служащих объекта вводится в действие решением начальника ГО ЧС, о чем передается сообщение по радиоретрансляционной сети объекта и предоставляется донесение в вышестоящие управления ГО ЧС.

Выход из режима радиационной защиты определяется начальником ГО ЧС, о чем оповещаются все рабочие и служащие объекта.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	



4.10. Проектные решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов при угрозе воздействия или воздействии по проектируемому объекту поражающих факторов современных средств поражения

Действия эксплуатационного персонала и последовательность срабатывания технических систем после сигнала ГО, обеспечивающие прекращение производственной деятельности объекта в минимально возможные сроки без нарушения целостности технологического оборудования, а также исключение или уменьшение масштабов появления вторичных поражающих факторов разрабатываются заказчиком в технологическом регламенте на объект.

В технологическом регламенте должны быть определены основные положения остановки производственного объекта.

Порядок действия оператора объекта по безаварийной остановке технологического процесса по сигналам ГО:

- доложить руководству о начале мероприятий по безаварийной остановке технологического процесса по сигналам ГО;
- прекращение работ, проводимых с использованием оборудования;
- закрытие всех запорных устройств;
- прекращение подачи воды, электроэнергии для обеспечения производственных процессов;
- доложить руководству о безаварийной остановке технологического процесса по сигналам ГО.

Безаварийная остановка технологических процессов на объекте по сигналам гражданской обороны предусматривает остановку в кратчайшие сроки работающего технологического оборудования, транспортных средств, агрегатов, энергетических систем, обеспечивающих технологический процесс.

Остановка технологических процессов должна выполняться без нарушения правил по технике безопасности и без создания условий, способствующих появлению поражающих факторов.

Безаварийная остановка оборудования выполняется обслуживающим персоналом в соответствии с инструкциями по безаварийной остановке, разрабатываемыми для всех видов машин и оборудования и вывешиваемыми на рабочих местах обслуживающего персонала.

В инструкции по безаварийной остановке оборудования должны быть отражены:

- наиболее рациональная очередность проведения минимально необходимых

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инд. №поддл.	

13828-ГОЧС-ТЧ

Лист

мероприятий по остановке и сохранности оборудования;

- способы и средства докладов о выполнении остановки технологических операций.

Безаварийная остановка технологического оборудования должна быть предусмотрена в автоматическом и ручном режимах:

- автоматическое управление технологическим оборудованием предусматривается, в зависимости от типа оборудования, системами аварийной автоматики с использованием устройств управления, входящих в состав оборудования;

- ручное управление осуществляется оператором, прошедшим обучение и допущенным к эксплуатации оборудования.

4.11. Решения по содержанию запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, обеспечению персонала проектируемого объекта средствами индивидуальной защиты

В соответствии с Федеральными законами №68-ФЗ от 21.12.1994 г. «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», №28-ФЗ от 12.02.1998 г. «О гражданской обороне», постановлениями Правительства Российской Федерации №1119 от 25.07.2020 г. «Об утверждении Правил создания, использования и восполнения резервов материальных ресурсов федеральных органов исполнительной власти для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», №379 от 27.04.2000 г. «О накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств» в НГДУ «Елховнефть» ПАО «Татнефть» созданы резервы материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и целей гражданской обороны.

Перечень материальных ресурсов и средств для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и целей гражданской обороны НГДУ «Елховнефть» приведен в таблице 7.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Таблица 7 - Перечень материальных ресурсов и средств для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и целей гражданской обороны НГДУ «Елховнефть»

№ п/п	Номенклатура материальных ресурсов	Единица измерения	Количество	Место хранения
1	2	3	4	5
Материальные ресурсы для гражданской обороны				
Средства индивидуальной защиты				
1	Противогаз УЗС ВК «Экран» с фильтром ВК 320 А1В1Е1К3Д с маской МАГ 3Л	компл.	60	склад ЦКППН
2	Полумаска фильтрующая FFP2ФП У- 2К (ТУ2568-212-05795731-2006, ГОСТ Р 12.4.191 99)	шт.	60	склад ЦКППН
3	Противогаз ГП-7В	шт.	390	склад ЦКППН
4	Респиратор UNIX 1000А1В1Е1К1 с предфильтром	шт.	2	склад ЦКППН
5	Костюм защитный облегченный Л-1	компл.	1	склад ЦКППН
6	Мешок прорезиненный для зараженной одежды	шт.	1	склад ЦКППН
7	Самоспасатель фильтрующий	компл.	1	склад ЦКППН
Медицинское имущество				
8	Индивидуальный противохимический пакет типа ИПП-11	шт	60	склад ЦКППН
9	Комплект индивидуальный медицинский гражданской защиты КИМГЗ	компл.	60	склад ЦКППН
10	Носилки санитарные	шт	1	склад ЦКППН
11	Санитарная сумка с укладкой для оказания первой помощи	шт	3	склад ЦКППН
12	Комплект индивидуальный противоожоговый с перевязочным пакетом КИП 342-988	шт	60	склад ЦКППН
13	Носилки пластмассовые 70 л с деревянными ручками	шт.	3	склад ЦКППН
14	Носилки мягкие бескаркасные огнестойкие (огнезащитные)	шт.	10	склад ЦКППН
15	Набор перевязочных средств противоожоговый	компл.	5	склад ЦКППН
16	Аптечка коллективная на 100-150 человек для ЗС ГО	шт.	3	склад ЦКППН
Средства радиационной, химической разведки и контроля				
17	Дозиметр СОЭКС 01М	шт.	11	склад ЦКППН
Средства связи				
18	Электромегафон	шт.	1	склад ЦКППН
19	Радиостанция порт. Союз 4 носимая	компл.	11	склад ЦКППН

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

13828-ГОЧС-ТЧ

Лист

Продолжение таблицы 7

1	2	3	4	5
Вещевое имущество				
20	Фонарь налобный Трофи TG9	шт.	2	склад ЦКППН
21	Биотуатет портативный BIOFORCE Compact WCL 20-24 (20л/24л)	шт.	3	склад ЦКППН
22	Средство для BIOFORCE (1л) комплект верх	шт.	3	склад ЦКППН
23	Средство для BIOFORCE (1л) комплект низ	шт.	3	склад ЦКППН
Средства радиационной, химической разведки и контроля				
24	Дозиметр гамма - излучения ДКГ-03Д «Грач»	шт.	3	склад ЦКППН
25	Мини - экспресс - лаборатория «Пчелка - Р»	шт.	3	склад ЦКППН
Инженерное имущество и аварийно-спасательный инструмент				
26	Пояс спасательный с карабином	шт.	16	склад ЦКППН
27	Фонарь карманный электрический	шт.	16	склад ЦКППН
28	Защитные очки	шт.	16	склад ЦКППН
29	Моторная пила	шт.	1	склад ЦКППН
30	Ножницы для резки проволоки	шт.	2	склад ЦКППН
31	Осветительная установка	шт.	1	склад ЦКППН
Вещевое имущество				
32	Шлем защитный брезентовый	шт.	16	склад ЦКППН
33	Шлем защитный пластмассовый	шт.	16	склад ЦКППН
34	Подшлемник шерстяной	шт.	16	склад ЦКППН
35	Рукавицы брезентовые	пара	16	склад ЦКППН
36	Сапоги или ботинки с высокими берцами	пара	60	склад ЦКППН
37	Специальная одежда (летняя)	компл.	60	склад ЦКППН
38	Специальная одежда (зимняя)	компл.	61	склад ЦКППН
39	Сигнальная одежда (жилет со светоотражающими нашивками)	шт.	60	склад ЦКППН
40	Фонарь налобный	шт.	59	склад ЦКППН
41	Рюкзак 60 л	шт.	60	склад ЦКППН

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

13828-ГОЧС-ТЧ

Лист

Продолжение таблицы 7

1	2	3	4	5
Материальные ресурсы для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера				
42	Топор	шт.	2	склад ЦКППН
43	Лодка металлическая "Казанка"	шт.	1	склад ЦКППН
44	Отвод 90-159х6	шт.	4	склад ЦКППН
45	Отвод 90-325х8	шт.	5	склад ЦКППН
46	Отвод 90 273х7	шт.	3	склад ЦКППН
47	Отвод 90-89х4	шт.	2	склад ЦКППН
48	Термос полевой	шт.	3	склад ЦКППН
49	Хомуты разных диаметров	шт.	10	склад ЦКППН
50	Мотопомпа М-600	шт.	1	склад ЦКППН
51	Пила поперечная	шт.	2	склад ЦКППН
52	Лопата совковая	шт.	10	склад ЦКППН
53	Лопата штыковая	шт.	10	склад ЦКППН
54	Лом обыкновенный	шт.	2	склад ЦКППН
55	Бензопила	шт.	1	склад ЦКППН
56	Рукавицы брезентовые	шт.	9	склад ЦКППН
57	Каска защитная	шт.	9	склад ЦКППН
58	Кувалда	шт.	1	склад ЦКППН
59	Фонарь ФР-ВСМ Экотон-5	шт.	3	склад ЦКППН
60	Огнетушитель ОП-8 (з) ВСЕ	шт.	10	склад ЦКППН
61	Жилет сигнальный	шт.	2	склад ЦКППН
62	Лента сигнальная	шт.	2	склад ЦКППН
63	Искрогасители	шт.	2	склад ЦКППН
64	Громкоговоритель рупорный HS-50T 50Вт	шт.	1	склад ЦКППН

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.

13828-ГОЧС-ТЧ

Лист

Продолжение таблицы 7

1	2	3	4	5
65	Задвижка Ду 100*16	шт.	1	склад ЦКППН
66	Заглушка 114х6	шт.	2	склад ЦКППН
67	Ведро оцинкованное	шт.	3	склад ЦКППН
68	Лом обыкновенный	шт.	2	склад ЦКППН
69	Бензопила	шт.	1	склад ЦКППН
70	Рукавицы брезентовые	шт.	9	склад ЦКППН
71	Каска защитная	шт.	9	склад ЦКППН
72	Заградительные боны	м	150	склад ЦКППН
73	Штопора для крепления бонового ограждения	шт.	4	склад ЦКППН
74	Ручная лебедка	шт.	1	склад ЦКППН

Для финансирования непредвиденных расходов на ликвидацию чрезвычайных ситуаций обеспечен неснижаемый резерв финансовых ресурсов в размере 15 000 000 рублей (пятнадцать миллионов рублей) на расчетном счете ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина.

Резервы материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций используются при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ по устранению непосредственной опасности для жизни и здоровья людей, а также для локализации и ликвидации последствий произошедшей аварии.

Финансирование расходов по созданию, хранению и восполнению резервов материальных ресурсов осуществляется за счет собственных средств предприятия.

Обслуживающий персонал обеспечен средствами индивидуальной защиты органов дыхания (противогазы, индивидуальные аптечки неотложной медицинской помощи).

Для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ по ликвидации последствий возможных аварий и чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на опасных участках проектируемого объекта согласно Федеральному закону №116-ФЗ от 21.07.1997 г. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями) будут привлекаться штатное аварийно-спасательное формирование (НАСФ) структурного подразделения «Татнефть-Добыча» ПАО «Татнефть» (отряд НГДУ «Елховнефть»), а также силы и средства профессиональных аварийно-спасательных служб, с

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инд. Неподр.	

13828-ГОЧС-ТЧ

Лист

которыми заключаются соответствующие договора.

Свидетельство об аттестации на право ведения аварийно-спасательных работ НАСФ структурного подразделения «Татнефть-Добыча» ПАО «Татнефть» №15343 регистрационный №16/2-2 от 28.02.2024 г.

Осуществляемые виды аварийно-спасательных работ НАСФ структурного подразделения «Татнефть-Добыча» ПАО «Татнефть»: газоспасательные работы; работы по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод и территориального моря Российской Федерации.

Место дислокации НАСФ структурного подразделения «Татнефть-Добыча» ПАО «Татнефть»:

- звено №1 - Акташская УПВСН - Заинский район, с. Новое Маврино;
- звено №2 - Кичуйская УПВСН - Альметьевский район, с. Кичуй.

Количество аттестованных спасателей - 52 чел.

В ПАО «Татнефть» им. В. Д. Шашина заключены договора с профессиональными аварийно-спасательными формированиями на обслуживание опасных производственных объектов:

- договор № 0009/2024/2336 от 12.04.2024 г. с Профессиональным аварийно-спасательным формированием (ПАСФ) ООО «РегионСпас» (место дислокации - г. Казань, ул. Космонавтов, д. ба; количество аттестованных спасателей - 67 чел.);

- договор № 0002/2022/28 от 02.01.2022 г. с Федеральным государственным автономным учреждением «Аварийно-спасательным формированием «Северо-Восточная противопожарная военизированная часть» (ФГАУ «АСФ «СВПФВЧ») на выполнение комплекса работ по противопожарному обслуживанию (место дислокации - г. Альметьевск, ул. Ризы Фахретдина, д. 51/б; количество аттестованных спасателей - 15 чел.);

- договор №0002/541/3 от 10.03.2017 г. с ФГБУ «Управление ДП ФПС ГПС по РТ» на выполнение работ и оказание услуг в области пожарной безопасности (место дислокации 27 ПСЧ - Альметьевский район, с. Кичуй; количество аттестованных спасателей - 81 чел.; место дислокации 88 ПСЧ - г. Заинск, ул. Автозаводская, д.11а; количество аттестованных спасателей - 62 чел.).

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 27.04.2000 г. №379 «О накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств» (с изменениями), создание запасов и определение их номенклатуры и объемов осуществляется федеральными органами исполнительной власти в пределах своих полномочий, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления, организациями,

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

13828-ГОЧС-ТЧ



отнесенными к категориям по гражданской обороне. Организация, эксплуатирующая проектируемые объекты, не относится к организациям, перечисленным в перечне, поэтому создание запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств в целях гражданской обороны не предусматривается.

4.12. Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов проектируемого объекта при воздействии по ним современных средств поражения

Для повышения эффективности защиты производственных фондов проектируемого объекта в чрезвычайных ситуациях предусматривается проведение комплекса инженерно-технических работ.

Под эффективностью защиты производственных фондов понимают способность его в чрезвычайных ситуациях выпускать продукцию в запланированном объеме, а при получении слабых и средних разрушений инженерно-технического комплекса восстанавливать производство в минимально короткое время.

Пути повышения эффективности защиты промышленных объектов в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени являются:

- обеспечение надежной защиты рабочих и служащих при авариях, катастрофах, стихийных бедствиях, а также применения против них современных средств поражения;
- защита основных производственных фондов от воздействия аварий, катастроф, стихийных бедствий, а также применения против них современных средств поражения;
- подготовка к восстановлению нарушенного производства;
- повышение надежности и оперативности управления производством и ГО;
- организация и проведение исследований объектов в чрезвычайных ситуациях.

Весь процесс планирования и проведение исследования можно разделить на три этапа:

- первый этап – подготовительный;
- второй этап – оценка устойчивости работы промышленного объекта в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;
- третий этап – разработка мероприятий, повышающих устойчивость работы объекта.

Исследование повышения эффективности защиты объекта заключается во всестороннем изучении условий, которые могут сложиться в чрезвычайных ситуациях и определении их влияния на производственный процесс.

Цель исследования состоит в том, чтобы выявить уязвимые места в работе объекта в чрезвычайных условиях, выработать наиболее эффективные рекомендации, направленные на

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

13828-ГОЧС-ТЧ

Лист

повышения его устойчивости. Для этих целей создана комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности (КЧС и ОПБ) ПАО «Татнефть» (приказ №175 от 02.05.2021 г.). Председатель КЧС и ОПБ - заместитель генерального директора по промышленной безопасности, охране труда и экологии ПАО «Татнефть».

4.13. Мероприятия по приспособлению объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработки техники

В соответствии с требованиями СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне» вновь строящиеся, реконструируемые и действующие бани, душевые предприятия, прачечные, фабрики химической чистки, прачечные самообслуживания, включая кооперативные предприятия стирки белья и химической чистки, а также посты мойки подвижного состава автотранспорта независимо от их ведомственной подчиненности должны приспособляться соответственно для санитарной обработки людей, специальной обработки одежды и подвижного состава автотранспорта в военное время, а также при производственных авариях, катастрофах или стихийных бедствиях.

Проектируемые объекты не попадают под перечисленные виды деятельности. В связи с этим мероприятия по приспособлению проектируемого объекта для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработки техники не разрабатываются.

4.14. Мероприятия по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории проектируемого объекта

Проектируемый объект не попадает в зоны возможного радиоактивного и химического заражения (Приложение Б).

На территории проектируемого объекта мониторинг состояния радиационной и химической обстановки не предусматривается.

4.15. Мероприятия по инженерной защите (укрытию) персонала объекта в защитных сооружениях гражданской обороны, разработанные с учетом положений СП 88.13330, СП 93.13330, СП 32-106

Согласно исходным данным для разработки мероприятий по гражданской обороне,

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

13828-ГОЧС-ТЧ



мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, выданным Министерством по делам гражданской обороны и чрезвычайным ситуациям Республики Татарстан, строительство защитных сооружений гражданской обороны на объекте не требуется (Приложение Б).

Место дислокации обслуживающего персонала - существующая операторная ДНС-5.

Защита персонала от чрезвычайных ситуаций будет осуществляться по сигналам гражданской обороны согласно «Планов гражданской обороны муниципальных образований РТ».

Эвакуация работников организации планируются заблаговременно в мирное время и осуществляется по территориально-производственному принципу, в соответствии с которым эвакуация работников проводится соответствующими должностными лицами организации.

Защиту персонала объекта планируется осуществлять в противорадиационном укрытии, расположенном по адресу: Старомавринский с/с Заинского района, Мавринская промбаза, территория ООО «Таграс-ЭнергоСервис» (Приложение Г).

В соответствии с п. 6 Правил эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22.06.2004 г. №303, организация планирования, подготовки и проведения эвакуации, а также подготовка районов для размещения эвакуированного населения и его жизнеобеспечения, хранения материальных и культурных ценностей возлагаются в субъектах Российской Федерации и входящих в их состав муниципальных образованиях - на начальников гражданской обороны - руководителей органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и руководителей органов местного самоуправления.

Проведение мероприятий по эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы и их размещение возложено на Главное управление МЧС России по Республике Татарстан.

При необходимости, запрашивается помощь у КЧС и ПБ муниципального района и привлекаются силы и средства РСЧС по РТ. Координирующие решения о способах и сроках проведения эвакуации принимаются начальником управления экономической безопасности, защиты информации, гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям ПАО «Татнефть».

Эвакуацию обслуживающего персонала и персонала ремонтно-строительных бригад с проектируемого объекта планируется производить закрепленным за бригадами вахтовым транспортом по существующим автодорогам. Время, необходимое для эвакуации, не превысит 30 минут.

К числу мероприятий по защите обслуживающего персонала и персонала ремонтно-строительных бригад от воздействия радиации в «особый период» относится обеспечение

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.



средствами индивидуальной защиты и имуществом для обеспечения действий персонала в ЧС, поддержании их в исправном состоянии и соответствии материально-технического обеспечения установленными нормами.

Для защиты органов дыхания предусмотрены средства индивидуальной защиты - противогазы (ГП-7 в размере 105% от числа работающих в мирное время), кроме того, персонал обеспечивается индивидуальными аптечками неотложной медицинской помощи АИ-2.

4.16. Мероприятия по обеспечению вывода персонала проектируемого объекта из зон действия поражающих факторов, ввода и передвижения аварийно-спасательных сил на территории проектируемого объекта

При получении сигнала гражданской обороны персонал эвакуируется с территории объекта.

Проектом не предусматриваются дополнительные мероприятия по обеспечению эвакуации персонала и материальных ценностей в безопасные районы.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	



5. Перечень мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

5.1. Перечень и характеристики производств (технологического оборудования) проектируемого объекта, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера как на территории проектируемого объекта, так и за его пределами

Продукцией является пластовая жидкость добывающих (нефтяных) скважин с К-10385 Восточно-Макаровского нефтяного месторождения, представляющая собой водонефтяную эмульсию – смесь нефти и воды с содержанием газа, которая под устьевым давлением скважин по выкидным трубопроводам поступает на измерительные установки.

Свойства пластовой нефти приведены в таблице 8.

Таблица 8 - Свойства пластовой нефти

Наименование показателя	Значение
Начальное пластовое давление, МПа	11,8
Начальная пластовая температура, °С	плюс 19
Давление насыщения газом, МПа	1,64
Плотность нефти в пластовых условиях, кг/м ³	934,0
Плотность нефти в поверхностных условиях, кг/м ³	935,0
Плотность воды в поверхностных условиях, кг/м ³	1125,0
Температура нефти на устье скважины, °С	плюс 15
Динамическая вязкость нефти в пластовых условиях, мПа*с	227,7
Динамическая вязкость воды в пластовых условиях, мПа*с	1,2
Газосодержащие нефти, м ³ /т	1,45

Свойства дегазированной нефти приведены в таблице 9.

Таблица 9 - Свойства дегазированной нефти

Наименование показателя	Значение
Плотность нефти в стандартных условиях, кг/м ³	912,8
Динамическая вязкость нефти при 20 °С, мПа*с	95,77
Температура застывания, °С	минус 15

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

13828-ГОЧС-ТЧ

Лист

Состав нефтяного газа приведен в таблице 10.

Таблица 10 - Состав нефтяного газа

Наименование показателя	Значение
Сероводород	отсутств.
Углекислый газ	1,79
Азот	61,85
Метан	31,54
Этан	1,44
Пропан	1,41
i-Бутан	0,76
n-Бутан	0,64
i-Пентан	0,406
n-Пентан	0,164
Плотность, кг/м ³	1,02
Плотность газа относительная (по воздуху), доли ед.	0,77

Взрывопожароопасные, токсические свойства веществ, обращающихся в технологическом процессе, приведены в таблице 11.

Таблица 11 - Взрывопожароопасные, токсические свойства веществ, обращающихся в технологическом процессе

Наименование сырья, продукции	Группа горючести	Класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76	Температура, °С			Концентрационный предел воспламенения, объемное содержание		ПДК в воздухе рабочей зоны, мг/м ³ , в соответствии с ГОСТ 12.1.005-88	Характеристика токсичности (воздействие на организм человека)
			вспышки	воспламенения	самовоспламенения	нижний	верхний		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Нефть	ЛВЖ	3	21	>200	230÷250	0,7	5,0	10	Наркотический нервный яд

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инд. Неподрл.	

13828-ГОЧС-ТЧ

Лист

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Нефтяной газ	ГГ	4	.	.	250÷300	3,76	14,68	300	Наркотический яд, учащается пульс, увеличивается объем дыхания, ослабляется внимание

Техническая характеристика проектируемого трубопровода приведена в таблице 12.

Таблица 12 - Техническая характеристика проектируемого трубопровода

Участок трубопровода	Труба				Давление, МПа
	ГОСТ, ТУ	Диаметр, мм	Группа и марка материала	Протяженность, м	Р _{аб.}
Нефтепровод от К-10385 до точки врезки в сущ. нефтепровод от скв. №2487	ТУ 2296-001-30372160-2022	Труба СЛ Ду80 Рн4,0МПа 8RD К 65С, Ø81,8x2,8	L31FK4AN76	260,67	4,0

Данные о распределении опасного вещества по оборудованию приведены в таблице 13.

Таблица 13 - Данные о распределении опасных веществ по оборудованию

Наименование оборудования	Наименование опасного вещества	Количество опасного вещества, т
Нефтепровод от К-10385 до точки врезки в сущ. нефтепровод от скв. №2487	Нефть	1,19

Опасный производственный объект Система промысловых (межпромысловых) трубопроводов Восточно-Макаровского месторождения нефти НГДУ «Елховнефть» относится к опасным производственным объектам II класса опасности (Приложение Д) и подлежит обязательному декларированию, поскольку на нем обращается опасное вещество (нефть) в количестве, превышающем предельное количество, установленное Приложением 2 Федерального закона №116-ФЗ (регистрационный номер в государственном реестре опасных производственных объектов А43-01519-0981).

Идентификация опасностей аварий на проектируемом объекте

На проектируемом объекте возможны следующие неблагоприятные последствия аварий для персонала, окружающей среды и третьих лиц:

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

13828-ГОЧС-ТЧ

Лист

- загрязнение окружающей среды при выбросе опасных веществ;
- тепловое воздействие на персонал вследствие пожара пролива, пожара-вспышки;
- воздействие воздушной ударной волны взрывов;
- интоксикация людей продуктами горения нефти.

Основные источники возникновения возможных аварий

Основным источником возникновения возможных аварий на проектируемом объекте является нефтепровод от К-10385 до точки врезки в сущ. нефтепровод от скв. №2487.

5.2. Сведения о рядом расположенных объектах производственного назначения, транспортных коммуникациях и линейных объектах, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера на проектируемом объекте

Проектируемый объект не попадает в зоны возможного катастрофического затопления, возможного радиоактивного заражения, возможных разрушений и возможного химического заражения (Приложение Б).

5.3. Сведения о природно-климатических условиях в районе строительства, результаты оценки частоты и интенсивности проявлений опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации природного характера на проектируемом объекте

В административном отношении проектируемый объект расположен в Заинском районе Республики Татарстан.

Климат Заинского района работ умеренно-континентальный, засушливый, с продолжительной и суровой зимой, жарким летом, частыми осенними и весенними заморозками, летними засухами. Среднегодовая температура воздуха плюс 3,2°С, января - минус 19,0°С, июля - плюс 22°С. Район получает за год 415 мм осадков. Устойчивый снежный покров образуется примерно в середине ноября, при средней высоте его до 35-39 см. К концу второй декады апреля снежный покров исчезает. Преобладающее направление ветра зимой юго-западное, с максимальной из средних скоростей за январь 4,7 м/с. Преобладающее направление ветра летом северо-западное, с минимальной из средних скоростей за июль 3,7 м/с.

Природные условия в районе расположения объекта относятся к лесостепной зоне.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Климат Заинского района умеренно-континентальный, с достаточным увлажнением, продолжительной и суровой зимой, жарким летом, частыми осенними и весенними заморозками, летними засухами. Среднегодовая температура воздуха 2,8°С, января - минус 14,1°С (при абсолютном минимуме минус 47°С), июля - плюс 19,5°С (при максимуме плюс 38°С). Район получает за год 445 мм осадков, причем максимум (264 мм) приходится на апрель-октябрь. Устойчивый снежный покров образуется в конце второй декады ноября, при средней высоте его до 40 см. К концу второй декады апреля снежный покров исчезает. Глубина промерзания грунтов составляет до 1,1 м. Преобладающее направление ветра зимой юго-западное, с максимальной из средних скоростей за январь 7,5 м/с. Преобладающее направление ветра летом северо-западное, с минимальной из средних скоростей за июль 0 м/сек.

Расчлененность рельефа эрозионной сетью создает некоторые различия в микроклимате: на междуречьях раньше кончаются и позднее начинаются заморозки, что удлиняет продолжительность безморозного периода по сравнению с речными долинами на 2 недели.

Гидрографическая сеть района - составная часть бассейна р. Уратьма. Густота расчленения гидрографической сети составляет 0,16-0,17 км/км².

Климат Заинского района расположения проектируемого объекта относится к зоне умеренно-континентального климата с достаточным увлажнением, теплым летом и суровой снежной зимой. Метели наблюдаются, как правило, в январские - февральские месяцы. Годовое количество осадков не превышает 400-500 мм. Самый холодный месяц - январь.

Температура воздуха наиболее холодных суток - минус 40°С; абсолютная минимальная температура воздуха минус 47°С; средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца 86%; наиболее теплого месяца 69%.

Количество осадков за ноябрь-март составляет 264 мм; за апрель-октябрь 289 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - юго-западное, за июнь-август - северо-западное.

Среднегодовая температура воздуха 2,7°С, января - минус 14,5°С (при абсолютном минимуме минус 47°С), июля - плюс 18°С (при максимуме плюс 38°С).

Опасные природные и техногенные процессы и явления (эрозия, оползни, суффозия, склоновые процессы и т. п.), которые могли бы отрицательно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов на исследуемой площадке и прилегающих к ним территориях, отсутствуют.

Сеть автомобильных дорог (VI категории) соединяет населенные пункты.

В результате рекогносцировочного обследования площадок и прилегающих к ним территорий какие-либо поверхностные и погребенные проявления карста (провалы, оседания земной поверхности, воронки, котловины и т.п.) не выявлены.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. №подл.



Опасные природные и техногенные процессы и явления (эрозия, оползни, суффозия, склоновые процессы, и т.п.), которые могли бы отрицательно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов на исследуемых площадках и проектных трассах, а также прилегающих к ним территориях отсутствуют.

5.4. Результаты определения (расчета) границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов аварий, опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к чрезвычайной ситуации техногенного или природного характера как на проектируемом объекте, так и за его пределами

Определение типовых сценариев возможных аварий

При оценке событий, способных привести к аварийной разгерметизации оборудования, руководствовались следующими соображениями:

- во-первых, реализация такого события должна приводить к аварийной (чрезвычайной) ситуации (разрушению оборудования);
- во-вторых, это событие должно быть реальным (не противоречить законам природы), возможно уже имевшим место в практике на аналогичных объектах.

Возникновение и развитие аварий на проектируемом объекте в общем виде можно представить следующим образом:

- происходит нарушение герметичности системы или неконтролируемый выход опасного вещества;
- нефть выходит наружу, растекаясь по подстилающей поверхности;
- в результате испарения образуется паровоздушное взрывопожароопасное облако;
- случайный источник (открытый огонь, искрение электрооборудования, разряды статического электричества, разряды атмосферного электричества, искры механического происхождения и др.) приводит к воспламенению опасного вещества или взрыву паровоздушной смеси;
- воздействие на людей, здания и сооружения поражающих факторов (повышенная температура, избыточное давление).

В результате проведенного анализа выявлено, что основными поражающими факторами, которые могут возникнуть в ходе развития аварии на проектируемом объекте, являются термическое (повышенная температура) или ударное (избыточное давление) воздействие на человека, строения и оборудование опасных факторов пожара пролива или взрыва, а также интоксикация людей продуктами горения опасного вещества.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инд. Непопл.	

13828-ГОЧС-ТЧ



Интоксикация людей парами нефти и продуктами ее горения со смертельным исходом, является маловероятным, в связи с высокими пределами по летальной концентрации, поэтому ввиду незначительного риска этих факторов подобные сценарии не рассматриваются.

Локальные утечки опасного вещества являются наиболее вероятными и чаще всего происходят через фланцевые соединения, запорную арматуру, некачественные сварные швы (свищи, трещины) и т.п.

Аварии на рядом расположенных объектах не приведут к разрушению нефтепроводов, поскольку глубина заложения нефтепроводов составляет не менее 1,8 м, поэтому сценарии аварий от рядом расположенных объектов не рассматриваются.

Практика показывает, что возникновение и развитие аварий, как правило, характеризуется комбинацией случайных событий, возникающих с различной частотой на различных стадиях аварии, которые схематично изображаются в виде «дерева событий».

«Дерево событий» для возможных сценариев аварий при разрушении нефтепровода представлено на рисунке 3.

Взам. инв. №
Подп. и дата
Индв. Неподрл.

												13828-ГОЧС-ТЧ
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------------



Инв. №поддл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Образование напорной струи при разгерметизации	Мгновенное воспламенение	Образование взрывоопасного облака при испарении из пролива	Воспламенение с задержкой	Результирующее событие
--	--------------------------	--	---------------------------	------------------------

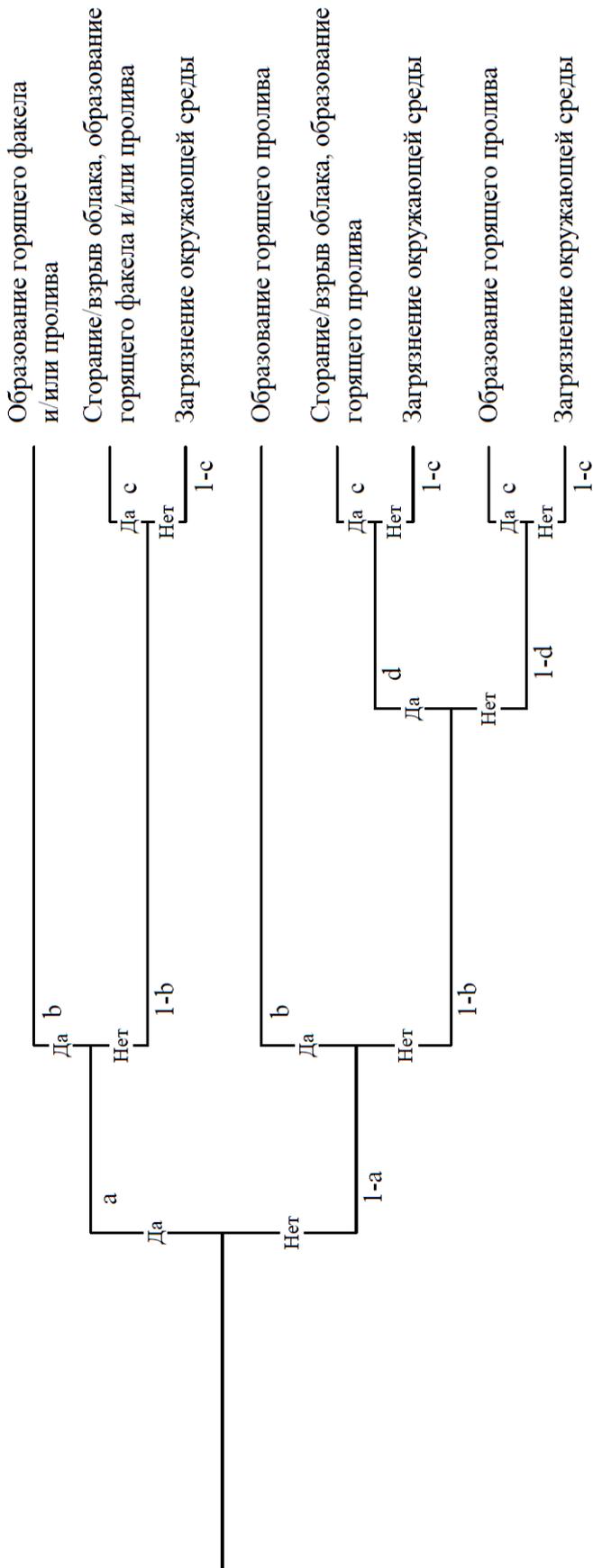


Рисунок 3 - «Дерево событий» при разрушении нефтепровода

Определены следующие группы возможных сценариев аварий на проектируемом объекте:

1) Группа сценариев С-1 - факельное горение/пожар пролива.

Образование напорной струи при разрушении нефтепровода → истечение опасного вещества с мгновенным воспламенением → образование горящего факела и/или пролива → тепловое излучение → воздействие на персонал, оборудование, здания, сооружения.

2) Группа сценариев С-2 - сгорание/взрыв облака.

Образование напорной струи при разрушении нефтепровода → истечение опасного вещества без мгновенного воспламенения → последующее воспламенение → сгорание/взрыв облака, образование горящего факела и/или пролива → тепловое излучение/ударная волна → воздействие на персонал, оборудование, здания, сооружения.

3) Группа сценариев С-3 - загрязнение окружающей среды/ликвидация аварии.

Образование напорной струи при разрушении нефтепровода → истечение опасного вещества без мгновенного воспламенения → загрязнение окружающей среды/ликвидация аварии без опасных последствий.

4) Группа сценариев С-4 - пожар пролива.

Отсутствие напорной струи при разрушении нефтепровода → истечение опасного вещества с мгновенным воспламенением → образование горящего пролива → тепловое излучение → воздействие на персонал, оборудование, здания, сооружения.

5) Группа сценариев С-5 - сгорание/взрыв облака.

Отсутствие напорной струи при разрушении нефтепровода → истечение опасного вещества без мгновенного воспламенения → образование взрывоопасного облака при испарении из пролива → последующее воспламенение → сгорание/взрыв облака, образование горящего пролива → тепловое излучение/ударная волна → воздействие на персонал, оборудование, здания, сооружения.

6) Группа сценариев С-6 - загрязнение окружающей среды/ликвидация аварии.

Отсутствие напорной струи при разрушении нефтепровода → истечение опасного вещества без мгновенного воспламенения → образование взрывоопасного облака при испарении из пролива → загрязнение окружающей среды/ликвидация аварии без опасных последствий.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

13828-ГОЧС-ТЧ	Лист
---------------	------

Определение количества опасного вещества, участвующего в аварии (Руководство по безопасности «Методика анализа риска аварий на опасных производственных объектах нефтегазодобычи» (утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 10.01.2023 г. №4))

Количество опасного вещества, участвующего в аварии, приведено в таблице 14.

Таблица 14 - Количество опасного вещества, участвующего в аварии

Сценарий	Вероятность	Последствия	Основной поражающий фактор	Количество опасного вещества	
				участвующего в аварии, т	участвующего в создании поражающих факторов, т
Нефтепровод от К-10385 до точки врезки в сущ. нефтепровод от скв. №2487					
C-1	7,30E-07	Пожар пролива	Тепловое излучение	3,54 (нефть)	3,54 (нефть)
C-2	8,46E-07	Сгорание облака	Тепловое излучение	0,06 (ПГФ)	0,06 (ПГФ)
		Взрыв облака	Ударная волна	0,06 (ПГФ)	0,006 (ПГФ)
C-4	2,68E-05	Истечение	Загрязнение окружающей среды	2,49 (нефть)	2,49 (нефть)

Предположения и допущения, использованные при расчетах:

- 1) в случае аварии происходит мгновенное полное или частичное разрушение трубопровода;
- 2) при оценке количества веществ, участвующих в аварии принято:
 - объем вещества при разрушении трубопровода - объем до отключения трубопровода и объем между запорными задвижками на разрушенном участке трубопровода;
 - размер отверстия при частичной разгерметизации - 25 мм;
- 3) при оценке количества опасных веществ, участвующих в создании поражающих факторов, принято:
 - при пожаре пролива - масса жидкой фазы, поступающая на подстилающую поверхность;
 - при взрыве паровоздушной смеси - масса парогазовой фазы, поступившая в окружающую среду, с долей участия во взрыве равной 0,1;
 - при пожаре-вспышке - масса парогазовой фазы, поступившая в окружающую среду;
 - при экологическом загрязнении атмосферы (без возникновения пожара) - масса паров,

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Изм. №подп.	

13828-ГОЧС-ТЧ

Лист

поступающая в течение 1 часа;

4) в качестве поражающих факторов рассматривается:

- тепловое излучение горящих проливов;
- воздушная ударная волна;
- воздействие горячих продуктов сгорания при пожаре-вспышке;
- загрязнение окружающей среды продуктами горения, парами и проливами углеводородов;

5) в качестве зон действия поражающих факторов принимается:

- для теплового излучения горящих проливов - зона в виде овала или круга (в зависимости от формы обвалования: прямоугольника или круга);
- для воздушной ударной волны - круг с центром в месте воспламенения паровоздушной смеси;
- для поражения горячими продуктами сгорания при пожаре-вспышке - круг с центром в месте аварии;

6) воздействие поражающих факторов:

- при расчете поражения человека принимается, что он выходит из зоны теплового воздействия со скоростью 5 м/с;
- при расчете пожара пролива предполагается, что вся выброшенная жидкая фаза может быть вовлечена в пожар;
- при наличии ограждения или автодорог и т.п. максимальный размер пролива принимается равным размерам этого ограждения;

7) оценка числа пострадавших:

Оценка возможного числа пострадавших производится с учетом фактических площадей зон возможного поражения, данных по распределению персонала на отдельных участках объекта, различной степени защищенности, при этом учитывается, что технологический персонал обеспечен спецодеждой и индивидуальными средствами защиты органов дыхания и умеет ими пользоваться.

Реальное число пострадавших среди персонала (в основном от поражающих факторов аварии, связанной со взрывом облака) ограничивается 1...2 человеками, осуществляющими текущее обслуживание трассы трубопровода (обходы, объезды, осмотры, регламентные работы...), при этом не исключена их гибель.

В зону действия поражающих факторов возможных аварий могут попасть представители местного населения, случайно оказавшиеся в зоне действия поражающих факторов возможных аварий (туристы, грибники, охотники ...).

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

При оценке количества пострадавших среди водителей и пассажиров автотранспортных средств при возникновении аварии, связанной со взрывом облака, в местах пересечения трубопровода с автомобильной дорогой защитные свойства автомобиля не принимались во внимание.

8) при оценке риска на объекте проектирования принимаются следующие допущения и предположения:

- при анализе последствий аварий принимаются значения близкие или равные максимально возможным количества опасных веществ в единице оборудования;

- предполагается, что при аварии всегда присутствует случайный источник воспламенения (искры от механических ударов и трения, открытый огонь, разряды статического электричества, электрооборудование, нагретые поверхности и т.п.) и будет иметь место горение пролива;

- условная вероятность поражения человека тепловым излучением при пожарах пролива и избыточным давлением воздушной ударной волны рассчитывается по пробит-функции;

- при определении условной вероятности присутствия человека в данной точке (области) пространства учитывается продолжительность рабочей смены и время нахождения человека в зоне действия поражающих факторов;

9) при оценке последствий аварийных ситуаций рассматривается весь спектр возможных ситуаций в зависимости от времени года, суток, при различных погодных условиях.

Определение зон действия основных поражающих факторов при авариях

Пожар пролива

(«Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», приказ МЧС России от 10.07.2009 г. №404)

Интенсивность теплового излучения для пожара пролива определяется по формуле:

$$q = E_f \cdot F_q \cdot \tau$$

где E_f - среднеповерхностная интенсивность теплового излучения пламени, кВт/м²;

F_q - угловой коэффициент облученности;

τ - коэффициент пропускания атмосферы.

Угловой коэффициент облученности определяется по формуле:

$$F_q = \sqrt{F_V^2 + F_H^2}$$

где F_V , F_H - факторы облученности для вертикальной и горизонтальной площадок

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

13828-ГОЧС-ТЧ

Лист

соответственно, которые определяются по формулам:

$$F_v = \frac{1}{\pi} \cdot \left\{ -E \cdot \operatorname{arctg} D + E \cdot \left[\frac{a^2 + (b+1)^2 - 2 \cdot b \cdot (1 + a \cdot \sin \theta)}{A \cdot B} \right] \cdot \operatorname{arctg} \left(\frac{A \cdot D}{B} \right) + \right. \\ \left. + \frac{\cos \theta}{C} \cdot \left[\operatorname{arctg} \left(\frac{a \cdot b - F^2 \cdot \sin \theta}{F \cdot C} \right) + \operatorname{arctg} \left(\frac{F \cdot \sin \theta}{F \cdot C} \right) \right] \right\}$$

$$F_H = \frac{1}{\pi} \cdot \left\{ \operatorname{arctg} \left(\frac{1}{D} \right) + \frac{\sin \theta}{C} \cdot \left[\operatorname{arctg} \left(\frac{a \cdot b - F^2 \cdot \sin \theta}{F \cdot C} \right) + \operatorname{arctg} \left(\frac{F^2 \cdot \sin \theta}{F \cdot C} \right) \right] - \right. \\ \left. - \left[\frac{a^2 + (b+1)^2 - 2 \cdot (b+1 + a \cdot b \cdot \sin \theta)}{A \cdot B} \right] \cdot \operatorname{arctg} \left(\frac{A \cdot D}{B} \right) \right\}$$

$$a = \frac{2 \cdot L}{d}$$

$$b = \frac{2 \cdot X}{d}$$

$$A = \sqrt{(a^2 + (b+1)^2 - 2 \cdot a \cdot (b+1) \cdot \sin \theta)}$$

$$B = \sqrt{(a^2 + (b-1)^2 - 2 \cdot a \cdot (b-1) \cdot \sin \theta)}$$

$$C = \sqrt{(1 + (b^2 - 1) \cdot \cos^2 \theta)}$$

$$D = \sqrt{\left(\frac{b-1}{b+1} \right)}$$

$$E = \frac{a \cdot \cos \theta}{b - a \cdot \sin \theta}$$

$$F = \sqrt{(b^2 - 1)}$$

где X - расстояние от геометрического центра пролива до облучаемого объекта, м;

d - эффективный диаметр пролива, м;

L - длина пламени, м;

θ - угол отклонения пламени от вертикали под действием ветра.

Эффективный диаметр пролива определяется по формуле:

$$d = \sqrt{\frac{4 \cdot F}{\pi}}$$

где F - площадь пролива, м².

Длина пламени определяется по формуле:

$$L = 42 \cdot d \cdot \left(\frac{m'}{\rho_a \cdot \sqrt{g \cdot d}} \right)^{0.61}$$

m' - удельная массовая скорость выгорания топлива, кг/(м²·с);

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

ρ_a - плотность окружающего воздуха, кг/м³;

g - ускорение свободного падения, м/с².

Коэффициент пропускания атмосферы для пожара пролива определяется по формуле:

$$\tau = \exp[-7 \cdot 10^{-4} \cdot (X - 0,5 \cdot d)]$$

Пожар-вспышка

(«Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», приказ МЧС России от 10.07.2009 г. №404)

Радиус воздействия высокотемпературных продуктов сгорания паровоздушного облака при пожаре-вспышке R_F определяется по формуле:

$$R_F = 1,2 \cdot R_{нкпр}$$

где $R_{нкпр}$ - горизонтальный размер взрывоопасной зоны.

$$R_{нкпр} = 7,8 \cdot \left(\frac{m_n}{\rho_n \cdot C_{нкпр}} \right)^{0,33}$$

m_n - масса паров, поступивших в открытое пространство за время испарения, кг;

ρ_n - плотность паров при расчетной температуре, кг/м³;

$C_{нкпр}$ - нижний концентрационный предел распространения пламени паров, % об.

Взрыв облака

(Руководство по безопасности «Методика оценки последствий аварийных взрывов топливно-воздушных смесей», приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 28.11.2022 г. №412)

Эффективный энергозапас горючей смеси определяется по соотношению:

$$E = m \cdot q$$

где m - масса горючих газов и паров, поступивших в окружающее пространство;

q - удельная теплота сгорания парогазовой среды, кДж/кг.

При расчете параметров взрыва облака, лежащего на поверхности земли, величина эффективного энергозапаса удваивается.

Для вычисления параметров воздушной ударной волны на заданном расстоянии R от центра облака при детонации облака ТВС предварительно рассчитывается соответствующее безразмерное расстояние по соотношению:

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

$$R_x = \frac{R}{(E/P_0)^{1/3}}$$

где P_0 - атмосферное давление, Па.

Далее рассчитываются безразмерное давление P_x и безразмерный импульс фазы сжатия I_x .

$$P_x = \frac{0,125}{R_x} + \frac{0,137}{R_x^2} + \frac{0,023}{R_x^3} \pm 10\%$$

$$I_x = \frac{0,022}{R_x} \pm 15\%$$

Для расчета параметров ударной волны при дефлаграции гетерогенных облаков безразмерные давление P_{x1} и импульс фазы сжатия I_{x1} определяются по соотношениям:

$$P_{x1} = \left(\frac{V_z}{C_0}\right)^2 \left(\frac{\sigma-1}{\sigma}\right) \left(\frac{0,83}{R_x} - \frac{0,14}{R_x^2}\right)$$

$$I_{x1} = \left(\frac{V_z}{C_0}\right) \left(\frac{\sigma-1}{\sigma}\right) \left(1 - \frac{0,4(\sigma-1)V_z}{\sigma C_0}\right) \left(\frac{0,06}{R_x} + \frac{0,01}{R_x^2} - \frac{0,0025}{R_x^3}\right)$$

где V_z - скорость видимого фронта пламени, м/с;

C_0 - скорость звука в воздухе, м/с;

σ - степень расширения продуктов сгорания.

После определения безразмерных величин давления и импульса фазы сжатия вычисляются соответствующие им размерные величины:

$$\Delta P = P_x P_0$$

$$I = \frac{I_x (P_0)^{2/3} E^{1/3}}{C_0}$$

Загрязнение окружающей среды

Площадь пролива жидкости на неограниченную поверхность определяется согласно «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах» (утв. приказом МЧС РФ от 10.07.2009 г. №404) по формуле:

$$F_{np} = f_p \cdot V_{ж}$$

где f_p - коэффициент разлития, м⁻¹ (20 м⁻¹ - при проливе на спланированное грунтовое покрытие);

$V_{ж}$ - объем жидкости, поступившей в окружающее пространство, м³.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Результаты расчета вероятных зон действия поражающих факторов пожара пролива приведены в таблице 15.

Таблица 15 - Результаты расчета вероятных зон действия поражающих факторов пожара пролива

№ сценария	Площадь пожара, м ²	Непереносимая боль через 3-5 с q=10,5 кВт/м ²	Непереносимая боль через 20-30 с q=7,0 кВт/м ²	Безопасно для человека в брезентовой одежде q=4,2 кВт/м ²	Без негативных последствий в течение длительного времени q=1,4 кВт/м ²
Нефтепровод от К-10385 до точки врезки в сущ. нефтепровод от скв. №2487					
C-1	70,8	7,3	9,0	11,5	18,5

Результаты расчета вероятных зон действия поражающих факторов сгорания/взрыва облака приведены в таблице 16.

Таблица 16 - Результаты расчета вероятных зон действия поражающих факторов сгорания/взрыва облака

№ сценария	Радиус воздействия высокотемпературных продуктов сгорания паровоздушного облака, м	Полное разрушение зданий ΔP=70,1 кПа	Граница области сильных разрушений ΔP=34,5 кПа	Граница области значительных повреждений ΔP=14,6 кПа	Полное разрушение остекления ΔP=7,0 кПа	Граница области минимальных повреждений ΔP=3,6 кПа	50% разрушение остекления ΔP=2,5 кПа
Нефтепровод от К-10385 до точки врезки в сущ. нефтепровод от скв. №2487							
C-2	15,9	8,4	12,6	22,1	40,2	86,3	186,6

Результаты расчета вероятных зон загрязнения окружающей среды приведены в таблице 17.

Изм. №поддл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

13828-ГОЧС-ТЧ

Лист

Таблица 17 - Результаты расчета вероятных зон загрязнения окружающей среды

№ сценария	Площадь загрязнения, м ²
Нефтепровод от К-10385 до точки врезки в сущ. нефтепровод от скв. №2487	
С-6	49,8

Оценка возможного числа пострадавших при авариях («Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах» (утв. приказом МЧС России от 10.07.2009 г. №404))

В качестве вероятностного критерия поражения тепловым излучением, волной давления используется понятие пробит-функции.

Для поражения человека тепловым излучением величина пробит-функции описывается формулой:

$$Pr = -12,8 + 2,56 \times \ln(t \times q^{4/3})$$

где t - эффективное время экспозиции, с;

q - интенсивность теплового излучения, кВт/м².

Величина эффективного времени экспозиции t для пожара пролива определяется по формуле:

$$t = t_0 + \frac{x}{u}$$

где t_0 - характерное время, за которое человек обнаруживает пожар и принимает решение о своих дальнейших действиях, с (принимается равным 5);

x - расстояние от места расположения человека до безопасной зоны (зона, где интенсивность теплового излучения меньше 4 кВт/м²);

u - средняя скорость движения человека к безопасной зоне, м/с (принимается равной 5 м/с).

Условная вероятность поражения человека, попавшего в зону непосредственного воздействия пламени пожара пролива, принимается равной 1.

Для пожара-вспышки принимается, что условная вероятность поражения человека, попавшего в зону воздействия высокотемпературными продуктами сгорания газопаровоздушного облака, равна 1, за пределами этой зоны условная вероятность поражения человека принимается равной 0.

Поражение персонала при пожарах пролива возможно только при условии мгновенного воспламенения пролива. Аварии, сопровождающиеся пожарами пролива, не должны привести к смертельным исходам вследствие того, что с момента образования пролива до воспламенения

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

13828-ГОЧС-ТЧ

Лист

проходит довольно продолжительное время, в течение которого персонал может покинуть опасную зону.

Для воздействия волны давления на человека, находящегося вне здания, величина пробит-функции описывается формулой:

$$Pr = 5,0 - 5,74 \times \ln S$$

где S - интенсивность воздействующего фактора.

$$S = \frac{4,2}{\bar{P}} + \frac{1,3}{\bar{i}}$$

$$\bar{P} = \frac{\Delta P}{P_0}$$

$$\bar{i} = \frac{I^+}{P_0^{1/2} \times m^{1/3}}$$

где m - масса тела человека (допускается принимать равной 70 кг), кг;

ΔP - избыточное давление волны давления, Па;

I^+ - импульс волны давления, Па·с;

P_0 - атмосферное давление, Па.

Пробит-функции для разрушения зданий имеют вид:

для тяжелых разрушений:

$$Pr = 5,0 - 0,26 \times \ln V$$

$$V = \left(\frac{17500}{\Delta P} \right)^{8,4} + \left(\frac{290}{I^+} \right)^{9,3}$$

для полного разрушения:

$$Pr = 5,0 - 0,22 \times \ln V$$

$$V = \left(\frac{40000}{\Delta P} \right)^{7,4} + \left(\frac{460}{I^+} \right)^{11,3}$$

Величина избыточного давления на фронте ударной волны $\Delta P=5$ кПа принимается безопасной для человека в соответствии с Приложением №5 Руководства по безопасности «Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» (утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 03.11.2022 г. №387).

Результаты оценки возможного числа пострадавших приведены в таблице 18.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №поддл.	

Таблица 18 - Результаты оценки возможного числа пострадавших

№ сценария	Работники проектируемого объекта		Иные физические лица	
	количество пострадавших	количество погибших	количество пострадавших	количество погибших
Нефтепровод от К-10385 до точки врезки в сущ. нефтепровод от скв. №2487				
С-1	1	0	0	0
С-2	1	1	2	0
С-6	0	0	0	0

Оценка возможного ущерба (РД 03-496-02)

На момент разработки раздела отсутствует нормативная документация по оценке ущерба от аварий на опасных производственных объектах. Оценка возможного ущерба произведена на основании ранее действующих «Методических рекомендаций по оценке ущерба от аварий на опасных производственных объектах (РД 03-496-02)», утвержденных постановлением Госгортехнадзора России от 29.10.2002 г. №63.

Полный ущерб от аварий на объекте определяется по формуле:

$$P_a = P_{nn} + P_{ла} + P_{сэ} + P_{не} + P_{экол} + P_{втр}$$

где P_{nn} - прямые потери организации, эксплуатирующей объект, руб.;

$P_{ла}$ - затраты на локализацию (ликвидацию) и расследование аварии, руб.;

$P_{сэ}$ - социально-экономические потери (затраты, понесенные вследствие гибели и травматизма людей), руб.;

$P_{не}$ - косвенный ущерб, руб.;

$P_{экол}$ - экологический ущерб (урон, нанесенный объектам окружающей природной среды), руб.;

$P_{втр}$ - потери от выбытия трудовых ресурсов в результате гибели людей или потери ими трудоспособности.

Прямые потери, P_{nn} , от аварий можно определить по формуле:

$$P_{nn} = P_{оф} + P_{тмц} + P_{им}$$

где $P_{оф}$ - потери предприятия в результате уничтожения (повреждения) основных фондов (производственных и непроизводственных), руб.;

$P_{тмц}$ - потери предприятия в результате уничтожения (повреждения) товарно-материальных ценностей (продукции, сырья и т.п.), руб.;

$P_{им}$ - потери в результате уничтожения (повреждения) имущества третьих лиц, руб.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

13828-ГОЧС-ТЧ

Лист

Затраты на локализацию (ликвидацию) и расследование аварии, $P_{ла}$, можно определить по формуле:

$$P_{ла} = P_{л} + P_{р}$$

где $P_{л}$ - расходы, связанные с локализацией и ликвидацией последствий аварий, руб.;

$P_{р}$ - расходы на расследование аварий, руб.

Социально-экономические потери, $P_{сэ}$, можно определить как сумму затрат на компенсации и мероприятия вследствие гибели персонала, $P_{сн}$, и третьих лиц, $P_{смл}$, и (или) травмирования персонала, $P_{мл}$, и третьих лиц, $P_{млл}$:

$$P_{сэ} = P_{сн} + P_{смл} + P_{мл} + P_{млл}$$

Косвенный ущерб, $P_{нв}$, вследствие аварий рекомендуется определять как часть доходов, недополученных предприятием в результате простоя, $P_{пр}$, зарплату и условно-постоянные расходы предприятия за время простоя, $P_{зн}$, и убытки, вызванные уплатой различных неустоек, штрафов, пени и пр., $P_{ш}$, а также убытки третьих лиц из-за недополученной ими прибыли, $P_{млл}$:

$$P_{нв} = P_{пр} + P_{зн} + P_{ш} + P_{млл}$$

Экологический ущерб, $P_{экол}$, рекомендуется определять как сумму ущербов от различных видов вредного воздействия на объекты окружающей природной среды:

$$P_{экол} = Э_a + Э_в + Э_п + Э_б + Э_о$$

где $Э_a$ - ущерб от загрязнения атмосферы, руб.;

$Э_в$ - ущерб от загрязнения водных ресурсов, руб.;

$Э_п$ - ущерб от загрязнения почвы, руб.;

$Э_б$ - ущерб, связанный с уничтожением биологических (в т.ч. лесных массивов) ресурсов, руб.;

$Э_о$ - ущерб от засорения (повреждения) территории обломками (осколками) зданий, сооружений, оборудования и т.д., руб.

Потери от выбытия трудовых ресурсов, $P_{втр}$, из производственной деятельности в результате гибели одного человека рекомендуется определять по формуле:

$$P_{втр} = H_m T_{р\delta}$$

где H_m - доля прибыли, недоданная одним работающим, руб./день;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

T_{pd} - потеря рабочих дней в результате гибели одного работающего, принимаемая равной 6000 дней.

Результаты оценки возможного ущерба приведены в таблице 19.

Таблица 19 - Результаты оценки возможного ущерба

№ сценария	Прямые потери, руб.	Затраты на локализацию и ликвидацию аварии, руб.	Социально-экономические потери, руб.	Косвенный ущерб, руб.	Экологический ущерб, руб.	Потери от выбытия трудовых ресурсов, руб.	Итого, руб.
Нефтепровод							
от К-10385 до точки врезки в сущ. нефтепровод от скв. №2487							
С-1	179650,00	17965,00	300000,00	2500000,00	807339,70	0,00	3804954,70
С-2	179650,00	17965,00	3940000,00	2500000,00	807339,70	3600000,00	11044954,70
С-6	106025,00	10602,50	0,00	250000,00	621504,00	0,00	988131,50

5.5. Сведения о численности и размещении персонала проектируемого объекта, объектов и/или организаций, населения на территориях, прилегающих к проектируемому объекту, которые могут оказаться в зоне возможных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Обслуживание проектируемого объекта будет обеспечивать существующий персонал НГДУ «Елховнефть».

Общая численность обслуживающего персонала - 10 человек (1 чел. - мастер, 9 чел. - операторы).

Наибольшая численность работающей смены - 8 чел. (операторы).

Режим работы на объекте - 8 часов, одна смена.

Место дислокации обслуживающего персонала - существующая операторная ДНС-5.

Населенные пункты в зоны действия поражающих факторов возможных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера не попадают в связи с их значительной удаленностью.

Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

13828-ГОЧС-ТЧ

Лист

5.6. Результаты оценки риска чрезвычайных ситуаций для проектируемого объекта

Основным показателем опасности на объекте является риск аварий, который учитывает вероятностный характер превращения аварийной опасности на объекте в непосредственную угрозу возникновения аварий с последующим возможным причинением вреда жизни, здоровью людей, вреда животным, растениям, окружающей среде, безопасности государства, имуществу физических и юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу. Количественной мерой вреда является ущерб от аварий (в натуральных или стоимостных единицах).

К настоящему времени общепринятых пороговых (приемлемых) значений уровней риска для оценки опасности тех или иных потенциально-опасных производств нет. Предлагаемые различными зарубежными организациями и учеными пороговые значения риска колеблются от величины 10^{-3} ÷ 10^{-8} . Разброс обуславливается отношением к риску, уровнем развития промышленной безопасности в стране, а также различиями в методологии анализа риска. Учитывая, что в России 96 % потенциально-опасных предприятий по уровню промышленной безопасности не соответствуют международным требованиям, износ основного технологического оборудования опасных производств составляет 40÷90 %, а снижение риска требует значительных материальных затрат, установление уровней риска $5 \cdot 10^{-5}$ и ниже (что соответствовало бы большинству примеров из международной практики) в настоящее время не может быть обеспечено для большинства промышленных объектов.

В этой связи представляется весьма удобным воспользоваться зонированием территорий по уровню приемлемого риска, предложенным руководителем службы анализа риска Страховой группы «Лукойл» д.т.н., чл. корр. РАЕН А.Н. Елохиным:

1-я зона (уровень риска более 10^{-4}) – зона недопустимого риска – это территория, где необходимо либо проводить соответствующий комплекс мероприятий (изменение технологических процессов, уменьшение запасов опасных веществ, введение дополнительных систем контроля и т.д.), либо не допускать нахождения людей в этой зоне.

2-я зона (уровень риска 10^{-4} ÷ 10^{-5}) – зона жесткого контроля риска – в этой зоне должны выполняться следующие требования:

- нахождение в зоне ограниченного числа людей в течение ограниченного отрезка времени;
- персонал таких объектов должен быть хорошо обучен и готов к проведению защитных мероприятий в случае крупной производственной аварии на опасном объекте;
- в зоне должна быть отработана система оповещения, позволяющая в кратчайшие сроки осуществить мероприятия по защите производственного персонала;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

13828-ГОЧС-ТЧ

Лист

– другие объекты, находящиеся в такой зоне, сами не должны являться потенциально-опасными объектами, поддерживающими эффект «домино» и не должны содержать непрерывных технологических процессов.

3-я зона (уровень риска менее 10^{-5}) – зона приемлемого риска – это территория, где допускается любое строительство и размещение населения.

Оценка риска аварий заключается в определении вероятности причинения вреда персоналу и населению, а также имуществу и окружающей природной среде.

Оценка вероятности причинения вреда персоналу и населению сводится к определению индивидуального, коллективного и социального риска его поражения.

Оценка вероятности нанесения вреда имуществу и окружающей природной среде заключается в определении потенциальной возможности реализации сценария, последствия которой могут нанести ущерб.

Индивидуальный риск - ожидаемая частота поражения отдельного человека в результате воздействия исследуемых поражающих факторов аварии.

Потенциальный риск (или потенциальный территориальный риск) - частота реализации поражающих факторов аварии в рассматриваемой точке на площадке ОПО и прилегающей территории.

Коллективный риск (или ожидаемые людские потери) - ожидаемое количество пораженных в результате возможных аварий за определенный период времени.

Социальный риск (или риск поражения группы людей) - зависимость частоты возникновения сценариев аварий F , в которых пострадало на определенном уровне не менее N человек, от этого числа N (представляется в виде соответствующей F/N -кривой).

Величина индивидуального риска $R_{инд}^{kp}$, год⁻¹, для человека k -ой подгруппы p -ой группы определяется по формуле:

$$R_{инд}^{kp} = \sum_{g=1}^G q^{kp}(g) \cdot R_{ном}(g)$$

где G - число различных областей территории и состояний коэффициентов защищенности при условии, что величину потенциального риска на всей площади, каждой из таких областей можно принять одинаковой;

$q^{kp}(g)$ - вероятность присутствия индивида из k -ой подгруппы, p -ой группы в g -ой области территории и состояний коэффициентов защищенности с учетом продолжительности действия поражающего фактора.

Величина потенциального риска гибели людей $R_{ном}(x,y)$, год⁻¹, в точке (x,y) для реципиентов с одинаковыми коэффициентами уязвимости определяется по формуле:

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	



$$R_{nom}(x, y) = \sum_{i=1}^I Q_i \cdot \min \left(1; 1 - \prod_{j=1}^{\Phi_i(x, y)} (1 - v_{юз}^{ij}(x, y) \cdot P_{зуб}^{ij}(x, y)) \right)$$

где I - число сценариев развития аварий;

Q_i - частота реализации в течение года i -го сценария развития аварии, год⁻¹.

$v_{юз}^{ij}(x, y)$ - коэффициент уязвимости для i -ого сценария и j -ого опасного фактора, который принимает значения $v_{юз, l}^{ijkp}(x, y)$.

Величина коллективного риска по пострадавшим/погибшим людям в k -ой подгруппе p -ой группы лиц определяется по формуле:

$$R_{колл.постп/зуб}^{kp} = \sum_{i=1}^I N_{ср.постп/ср.зуб}^{ikp} \cdot Q_i$$

где $N_{ср.постп/ср.зуб}^{ikp}$ - среднее количество пострадавших/погибших в k -ой подгруппе p -ой группы лиц в i -ом сценарии аварии.

Показатель социального риска $F(x)$ рекомендуется представлять в виде графика ступенчатой функции, описывающей зависимость ожидаемой частоты аварий, в которых может погибнуть не менее x человек, от числа погибших x .

Результаты анализа риска чрезвычайных ситуаций приведены в таблице 20.

Таблица 20 - Результаты анализа риска чрезвычайных ситуаций

Наименование оборудования	Ожидаемый коллективный риск (чел./год)			Ожидаемый индивидуальный риск (1/год)		
	Персонал объекта	Персонал строительных монтажных организаций	Третьи лица (население, водители и пассажиры)	Персонал объекта	Персонал строительных монтажных организаций	Третьи лица (население, водители и пассажиры)
Нефтепровод от К-10385 до точки врезки в сущ. нефтепровод от скв. №2487	8,46E-07	0,00E+00	0,00E+00	6,77E-08	0,00E+00	0,00E+00

Согласно ГОСТ 27.310-95 «Надежность в технике. Анализ видов, последствий и критичности отказов. Основные положения» виды отказов по частоте для индивидуального изделия можно классифицировать следующим образом:

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

13828-ГОЧС-ТЧ

Лист

- частый отказ – вероятное частое возникновение;
- вероятный отказ – будет наблюдаться несколько раз за срок службы изделия;
- возможный отказ – возможно одно наблюдение данного отказа за весь срок службы;
- редкий отказ – отказ маловероятен, но возможен хотя бы один раз за срок службы изделия;
- практически невероятный отказ – отказ настолько маловероятен, что вряд ли будет наблюдаться даже один раз за срок службы.

Для определения степени риска используется матрица «частота-тяжесть последствий». Матрица «частота-тяжесть последствий» приведена в таблице 21.

Таблица 21 - Матрица «частота-тяжесть последствий»

Частота возникновения событий, год ⁻¹		Тяжесть последствий событий			
		Катастрофическое событие	Критическое событие	Некритическое событие	Событие с пренебрежимо малыми последствиями
Частое событие	> 1	A	A	A	C
Вероятное событие	1 - 10 ⁻²	A	A	B	C
Возможное событие	10 ⁻² - 10 ⁻⁴	A	B	B	C
Редкое событие	10 ⁻⁴ - 10 ⁻⁶	A	B	C	D
Практически невероятное событие	< 10 ⁻⁶	B	C	C	D

Уровни риска:

- «А» - риск выше допустимого, требуется разработка дополнительных мер безопасности;
- «В» - риск ниже допустимого при принятии дополнительных мер безопасности;
- «С» - риск ниже допустимого при осуществлении контроля принятых мер безопасности;
- «Д» - риск пренебрежимо мал, анализ и принятие дополнительных мер безопасности не требуется.

Градация событий по тяжести последствий:

- катастрофическое событие - приводит к нескольким смертельным исходам для персонала, полной потере объекта, невозможному ущербу окружающей среде;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

13828-ГОЧС-ТЧ

Лист

- критическое событие - угрожает жизни людей, приводит к существенному ущербу имуществу и окружающей среде;
- некритическое событие - не угрожает жизни людей, возможны отдельные случаи травмирования людей, не приводит к существенному ущербу имуществу или окружающей среды;
- событие с пренебрежимо малыми последствиями - событие, не относящееся по своим последствиям ни к одной из первых трех категорий.

В соответствии с приведенными в работе А.Н. Елохина «Анализ и управление риском: Теория и практика» критериями индивидуальных рисков, качественной оценки риска методом анализа последствий и критичности отказов, а также на основании результатов расчетов, можно сделать выводы: Максимальная частота возникновения аварийной ситуации на проектируемых сооружениях относится к группе «практически невероятный» - $< 10^{-6}$ случаев в течение года. При этом тяжесть последствий относится к группе «D» с пренебрежительно малыми последствиями, не угрожающие жизни людей и не приводящие к существенному ущербу имуществу. Приемлемость риска обеспечивается принятием проектных технических решений, обусловленных нормами и правилами промышленной безопасности.

Риск гибели людей на проектируемом объекте составляет $8,46E-07$ год⁻¹.

В соответствии с данными Ростехнадзора фоновый риск смертельных случаев на предприятиях нефтегазодобывающей промышленности в 2018-2022 годах принимается равным $8,65E-04$ год⁻¹.

Согласно таблице №6-3 [Руководство по безопасности «Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» (утв. приказом Ростехнадзора от 03.11.2022 г. №387)] данный опасный производственный объект относится к опасным производственным объектам с малым риском аварии.

Согласно таблице №4-1 приложения №4 [Руководство по безопасности «Методика установления допустимого риска аварии при обосновании безопасности опасных производственных объектов нефтегазового комплекса» (утв. приказом Ростехнадзора от 23.08.2016 г. №349)] коэффициент запаса для установления риска гибели персонала на данном опасном производственном объекте составляет 10.

В соответствии с п. 15 [Руководство по безопасности «Методика установления допустимого риска аварии при обосновании безопасности опасных производственных объектов нефтегазового комплекса» (утв. приказом Ростехнадзора от 23.08.2016 г. №349)] при установлении допустимого риска гибели людей при аварии для проектируемого опасного производственного объекта рекомендуется применять дополнительный понижающий коэффициент, равный 3.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инд. Непопл.	

13828-ГОЧС-ТЧ

Лист

Допустимый риск гибели персонала от поражающих факторов аварии на данном опасном производственном объекте составляет: $865/(10 \times 3) = 28,8$ погибших на 1 млн рискующих, что соответствует уровню риска $RdB = -9,6$ дБR или $2,88E-05$ год⁻¹, 28,8 ppm.

Вывод: Риск гибели людей на проектируемом объекте не превышает фоновые показатели риска гибели на ОПО нефтегазодобывающей промышленности ($8,65E-04$ год⁻¹) и величину допустимого риска, рассчитанную в соответствии с Руководством по безопасности «Методика установления допустимого риска аварии при обосновании безопасности опасных производственных объектов нефтегазового комплекса» ($2,88E-05$ год⁻¹).

5.7. Мероприятия, направленные на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте

Проектные решения по обеспечению безопасности разработаны на основании требований технических регламентов, правил безопасности и других действующих в настоящее время Российских законодательных и нормативных документов в сфере промышленной безопасности опасных производственных объектов, в том числе взрывопожароопасных производств.

Общие мероприятия по обеспечению безопасной работы на производстве

Для обеспечения безопасной работы производства предусмотрены следующие мероприятия:

- технологический процесс осуществляется по непрерывной схеме;
- расположение оборудования обеспечивает свободный доступ к нему и удобное обслуживание;
- трубопроводы, арматура выполнены герметичными;
- система автоматизации предусматривает предупредительную сигнализацию о наступлении аварийных режимов и последующую аварийную остановку;
- для контроля загазованности применяются переносные газосигнализаторы;
- запорная арматура размещается в зонах удобных для обслуживания.

Защита от несанкционированного доступа

Охрана объектов обустройства НГДУ «Елховнефть» обеспечивается путем ежедневного патрулирования экипажем ГБР (группа быстрого реагирования) ООО ЧОП «Татнефть-Охрана» на основании отдельного договора на оказание охранных услуг между ПАО «Татнефть» им.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

В.Д. Шашина и ООО ЧОП «Татнефть-Охрана» и положения о пропускном внутри объектном режиме на объектах Группы «Татнефть» СТО ТН 712-2021.

В случае угрозы совершения диверсионно-террористических актов вводятся в действие мероприятия, формы и способы которых предусмотрены в инструкции по взаимодействию НГДУ «Елховнефть» с органами внутренних дел административных районов расположения. Этой инструкцией предусматривается:

- 1) обследование объектов охраны по установлению дислокации и определению численной потребности личного состава охраны;
- 2) выработка рекомендаций по инженерно-технической оснащенности объекта;
- 3) корректировка инструкций личного состава службы безопасности при угрозе совершения диверсионно-террористических актов;
- 4) на наиболее уязвимых направлениях определяются маршруты выдвижения основных сил охраны и приданных подразделений, основные позиции, осуществляются совместные тренировки;
- 5) отработка первоочередных действий руководства НГДУ «Елховнефть» с правоохранительными органами, аварийно-спасательными службами, командованием ближайших воинских частей, медицинскими учреждениями для оказания первой помощи пострадавшим;
- 6) порядок оповещения работников НГДУ «Елховнефть», органов МВД и ФСБ об угрозе террористических актов и использования при этом средств и возможностей радиосвязи, городской телефонной связи.

Согласно соответствующих требований Федерального закона от 21.07.2011 г. №256 «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса» в НГДУ «Елховнефть» СП «Татнефть-Добыча» разработан план противодиверсионных мероприятий по обеспечении безопасности объектов, который включает:

- круглосуточную охрану силами вневедомственной охраны (согласно договора);
- приняты меры по созданию, усилению, ужесточению пропускного и внутриобъектового режимов НГДУ, административного здания НГДУ;
- разработаны маршруты, схемы движения и стоянки транспортных средств на объектах и прилегающих к ним территориях с учетом оперативной обстановки и угрозы терроризма;
- приняты меры по предотвращению несанкционированного доступа в информационные базы данных локальных и корпоративных телекоммуникационных систем, и сетей НГДУ;
- производственные, складские и другие помещения, объекты обеспечены надежными

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

13828-ГОЧС-ТЧ



замками, сигнализацией, усилены двери, окна, ворота;

- территории объектов обеспечены надлежащим освещением и исправным ограждением;
- запрещена стоянка частных и посторонних машин на территориях подразделений НГДУ;
- проводятся ежедневные проверки объектов НГДУ;
- приведены в соответствие с требованиями состояние и комплектность оборудования:
 - противопожарных средств объектов;
 - средств коллективной защиты;
 - средств индивидуальной защиты;
 - средств медицинской помощи;
 - ограждение объектов.

Силы и средства охраны объекта.

Для предотвращения несанкционированного доступа посторонних лиц к проектируемому объекту предусмотрены инженерно-технические средства и мероприятия:

- до и после задвижек предусмотрен контроль давления и установлены манометры;
- ограждения площадок узлов запорной арматуры;
- опознавательные знаки закрепления трассы нефтепровода на местности с указанием глубины заложения и расстояния охранной зоны от оси нефтепровода.

Для исключения возможности повреждения внешних трасс нефтепроводов определены охранные зоны трубопроводов. Охрану линейной части нефтепроводов планируется осуществлять мобильной группой службы безопасности ЧОП «Татнефть-Охрана».

5.8. Предусмотренные проектной документацией мероприятия по контролю радиационной, химической обстановки; обнаружению взрывоопасных концентраций; обнаружению предметов, снаряженных химически опасными, взрывоопасными и радиоактивными веществами; мониторингу стационарными автоматизированными системами состояния систем инженерно-технического обеспечения, строительных конструкций зданий (сооружений) проектируемого объекта; мониторингу технологических процессов, соответствующих функциональному назначению зданий и сооружений, опасных природных процессов и явлений

Проектом не предусматривается установка специальных наружных систем контроля радиационной, химической обстановки.

Проектируемый объект не будет являться радиационно- и химически опасным объектом,

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инд. Не подл.	

13828-ГОЧС-ТЧ



в связи с чем создание систем контроля радиационной и химической обстановки не предусматривается.

Согласно ст. 15 Федерального закона от 09.01.1996 г. №3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» (с изменениями) будет обеспечено проведение производственного контроля строительных материалов на соответствие их требованиям радиационной безопасности.

Радиационный контроль предназначен для получения информации о радиационной обстановке на объекте в окружающей среде и об уровнях облучения людей. Он включает в себя дозиметрический и радиометрический контроль.

Радиационный контроль для целей оценки уровней облучения работников и населения, а также установления класса производственных отходов, приводится силами аккредитованных в установленном порядке лабораторий радиационного контроля. Результаты контроля заносятся в протоколы измерений.

Каждый работник на объекте имеет индивидуальные аптечки неотложной медицинской помощи АИ-2, а для защиты органов дыхания от поражающих факторов имеются противогазы (ГП-7 в размере 105% от числа работающих в мирное время).

Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды осуществляется в рамках производственного экологического контроля, включающий долгосрочные наблюдения за состоянием окружающей среды, ее загрязнением и происходящими в ней природными явлениями, а также оценку и прогноз состояния окружающей среды, ее загрязнения на территориях организаций и в пределах их воздействия на окружающую среду.

Основные задачи мониторинга окружающей среды:

- регулярные наблюдения за состоянием и изменением окружающей среды в районе размещения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;
- прогноз изменения состояния окружающей среды в районе размещения объектов;
- выработка предложений о снижении и предотвращении негативного воздействия на окружающую среду.

В рамках мониторинга окружающей среды:

- эколого-аналитические измерения состояния и загрязнения окружающей среды;
- наблюдения с применением методов моделирования, биологических, дистанционных и иных методов.

В соответствии с п. 1 ст. 36 Федерального закона Российской Федерации от 23.12.2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», безопасность объекта капитального строительства в процессе эксплуатации обеспечивается посредством

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

13828-ГОЧС-ТЧ



технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов.

В процессе эксплуатации здания (элементов) должны быть обеспечены:

- безопасность для жизни и здоровья людей, сохранность имущества;
- соответствие проектной документации и требованиям нормативных документов по надежности, прочности, долговечности, устойчивости;
- доступность и безопасность осуществления всех видов осмотров, технического обслуживания и ремонта;
- ремонтпригодность;
- санитарно-гигиенические и экологические требования в соответствии с проектной документацией для людей и для окружающих объектов и территорий;
- наличие проектной, исполнительной и эксплуатационной документации.

Система технического обслуживания и ремонта должна обеспечивать нормальное функционирование здания в течении всего периода эксплуатации. Сроки проведения ремонта здания (элементов) должны определяться на основе оценки их технического состояния.

Контроль за техническим состоянием зданий и сооружений должен осуществляться его собственником, эксплуатирующей организацией или службой технической эксплуатации путем проведения плановых и внеплановых (внеочередных) технических осмотров собственными силами.

Обследование и мониторинг технического состояния зданий и сооружений проводят в соответствии с предварительно разработанными программами.

Обследование и мониторинг технического состояния зданий и сооружений проводят:

- по истечении нормативных сроков эксплуатации зданий и сооружений;
- при обнаружении значительных дефектов, повреждений и деформаций в процессе технического обслуживания, осуществляемого собственником здания (сооружения);
- по результатам последствий пожаров, стихийных бедствий, аварий, связанных с разрушением здания (сооружения);
- по инициативе собственника объекта;
- при изменении технологического назначения здания (сооружения);
- по предписанию органов, уполномоченных на ведение государственного строительного надзора.

Результаты обследования и мониторинга технического состояния зданий и сооружений в виде соответствующих заключений должны содержать достаточные данные для принятия

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

13828-ГОЧС-ТЧ



обоснованного решения по реализации целей проведения обследования или мониторинга.

5.9. Мероприятия по защите проектируемого объекта и персонала от чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных авариями на рядом расположенных объектах производственного назначения, транспортных коммуникациях и линейных объектах

Проектируемый объект не попадает в зоны возможного катастрофического затопления, возможного радиоактивного заражения, возможных разрушений и возможного химического заражения (Приложение Б).

Аварии на рядом расположенных объектах производственного назначения, транспортных коммуникациях и линейных объектах, не приведут к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера на проектируемом объекте.

Защита людей и оборудования от воздействия поражающих факторов, возникающих при авариях на рядом расположенных объектах, в том числе реализуемые на время проведения строительного-монтажных работ, достигается проведением комплекса инженерно-технических и организационных мероприятий, формированием необходимых сил и средств в соответствии с Федеральным законом от 21.12.1994 г. №68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (с изменениями) и ГОСТ Р 22.3.03-94 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Защита населения. Основные положения».

Охрана объекта в период строительства обеспечивается выполнением следующих мероприятий, согласно СП 132.13330.2011:

- наличие на объекте документов по организации защиты и назначение должностных лиц, ответственных за проведение мероприятий по защите объекта от террористических актов, согласно «Общим требованиям по обеспечению антитеррористической защищенности опасных производственных объектов»;
- разработка порядка взаимодействия должностных лиц, служб охраны с органами исполнительной власти субъектов РФ;
- проведение мероприятий по усилению охраны объекта;
- обеспечение охраны бесперебойными средствами связи;
- ведение учета поступления на стройплощадку и расходования огнеопасных веществ;
- исключение доступа посторонних лиц на территорию стройплощадки.

Строгое соблюдение требований промышленной безопасности при производстве строительного-монтажных работ, осуществление мероприятий по охране труда, следование

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

13828-ГОЧС-ТЧ

Лист

правилам пожарной безопасности, а также проведение мероприятий по противоаварийной подготовке персонала позволяют свести к минимуму риск для персонала строительного-монтажных бригад.

5.10. Предусмотренные проектной документацией мероприятия по инженерной защите проектируемого объекта от чрезвычайных ситуаций природного характера, вызванных опасными природными процессами и явлениями, разработанные в соответствии с требованиями СП 115.13330, СП 131.13330, СП 104.13330, СП 116.13330, СП 14.13330, СП 21.13330

Площадка проектируемого объекта не подвержена воздействию опасных природных процессов. Для уменьшения влияния возможных техногенных процессов до нормативно обусловленного безопасного уровня в проекте соблюдаются все требования техники безопасности и взрыво-пожаробезопасности.

Выполнение специальных защитных мероприятий для данного объекта не требуется.

Обеспечение высокой степени надежности работы проектируемого объекта достигается выбором материалов, оборудования и изделий, соответствующих климатическим условиям.

5.11. Решения по содержанию на проектируемом объекте резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций

В соответствии с Федеральными законами №68-ФЗ от 21.12.1994 г. «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», №28-ФЗ от 12.02.1998 г. «О гражданской обороне», постановлениями Правительства Российской Федерации №1119 от 25.07.2020 г. «Об утверждении Правил создания, использования и восполнения резервов материальных ресурсов федеральных органов исполнительной власти для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», №379 от 27.04.2000 г. «О накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств» в НГДУ «Елховнефть» ПАО «Татнефть» созданы резервы материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и целей гражданской обороны.

Перечень материальных ресурсов и средств для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и целей гражданской обороны НГДУ «Елховнефть» приведен в таблице 7 п. 4.11.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Для финансирования непредвиденных расходов на ликвидацию чрезвычайных ситуаций обеспечен неснижаемый резерв финансовых ресурсов в размере 15 000 000 рублей (пятнадцать миллионов рублей) на расчетном счете ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина.

Резервы материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций используются при проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ по устранению непосредственной опасности для жизни и здоровья людей, а также для локализации и ликвидации последствий произошедшей аварии.

Финансирование расходов по созданию, хранению и восполнению резервов материальных ресурсов осуществляется за счет собственных средств предприятия.

Обслуживающий персонал обеспечен средствами индивидуальной защиты органов дыхания (противогазы, индивидуальные аптечки неотложной медицинской помощи).

Для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ по ликвидации последствий возможных аварий и чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на опасных участках проектируемого объекта согласно Федеральному закону №116-ФЗ от 21.07.1997 г. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями) будут привлекаться штатное аварийно-спасательное формирование (НАСФ) структурного подразделения «Татнефть-Добыча» ПАО «Татнефть» (отряд НГДУ «Елховнефть»), а также силы и средства профессиональных аварийно-спасательных служб, с которыми заключаются соответствующие договора.

Свидетельство об аттестации на право ведения аварийно-спасательных работ НАСФ структурного подразделения «Татнефть-Добыча» ПАО «Татнефть» №15343 регистрационный №16/2-2 от 28.02.2024 г.

Осуществляемые виды аварийно-спасательных работ НАСФ структурного подразделения «Татнефть-Добыча» ПАО «Татнефть»: газоспасательные работы; работы по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод и территориального моря Российской Федерации.

Место дислокации НАСФ структурного подразделения «Татнефть-Добыча» ПАО «Татнефть»:

- звено №1 - Акташская УПВСН - Заинский район, с. Новое Маврино;
- звено №2 - Кичуйская УПВСН - Альметьевский район, с. Кичуй.

Количество аттестованных спасателей - 52 чел.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

13828-ГОЧС-ТЧ

Лист

В ПАО «Татнефть» им. В. Д. Шашина заключены договора с профессиональными аварийно-спасательными формированиями на обслуживание опасных производственных объектов:

– договор № 0009/2024/2336 от 12.04.2024 г. с Профессиональным аварийно-спасательным формированием (ПАСФ) ООО «РегионСпас» (место дислокации - г. Казань, ул. Космонавтов, д. 6а; количество аттестованных спасателей - 67 чел.);

– договор № 0002/2022/28 от 02.01.2022 г. с Федеральным государственным автономным учреждением «Аварийно-спасательным формированием «Северо-Восточная противопожарная военизированная часть» (ФГАУ «АСФ «СВПФВЧ») на выполнение комплекса работ по противопожарному обслуживанию (место дислокации - г. Альметьевск, ул. Ризы Фахретдина, д. 51/б; количество аттестованных спасателей - 15 чел.);

– договор №0002/541/3 от 10.03.2017 г. с ФГБУ «Управление ДП ФПС ГПС по РТ» на выполнение работ и оказание услуг в области пожарной безопасности (место дислокации 27 ПСЧ - Альметьевский район, с. Кичуй; количество аттестованных спасателей - 81 чел.; место дислокации 88 ПСЧ - г. Заинск, ул. Автозаводская, д.11а; количество аттестованных спасателей - 62 чел.).

5.12. Предусмотренные проектной документацией технические решения по системам оповещения о чрезвычайных ситуациях

Одним из инженерных мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций является система оповещения.

Средства получения информации об аварии на проектируемом объекте:

- сигналы системы автоматики;
- сообщение заметившего аварийную ситуацию по телефону, мобильной связи.

Средства оповещения людей на территории объекта и заинтересованных организаций:

- внутренняя телефонная связь;
- мобильная связь;
- диспетчерская, операторная и телефонная связь с диспетчером предприятия с последующим оповещением ответственных должностных лиц, заинтересованных организаций и надзорных органов в установленном порядке.

Оповещение персонала об аварии осуществляется оператором с использованием имеющихся средств связи.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инд. Не поддл.	



Персонал объекта должен прослушать текст речевой информации и выполнить рекомендации, переданные в речевой информации.

Тексты обращения к персоналу объекта должны быть разработаны заранее руководством предприятия.

К передаваемой при оповещении информации об авариях предъявляются следующие требования:

- информация должна содержать как можно более полную, достоверную картину аварии;
- информация должна отражать характер действия персонала объекта и населения в данной конкретной ситуации;
- информация должна быть краткой и лаконичной.

Схема оповещения представлена на рисунке 4.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Изм. №подп.	

13828-ГОЧС-ТЧ

Лист

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

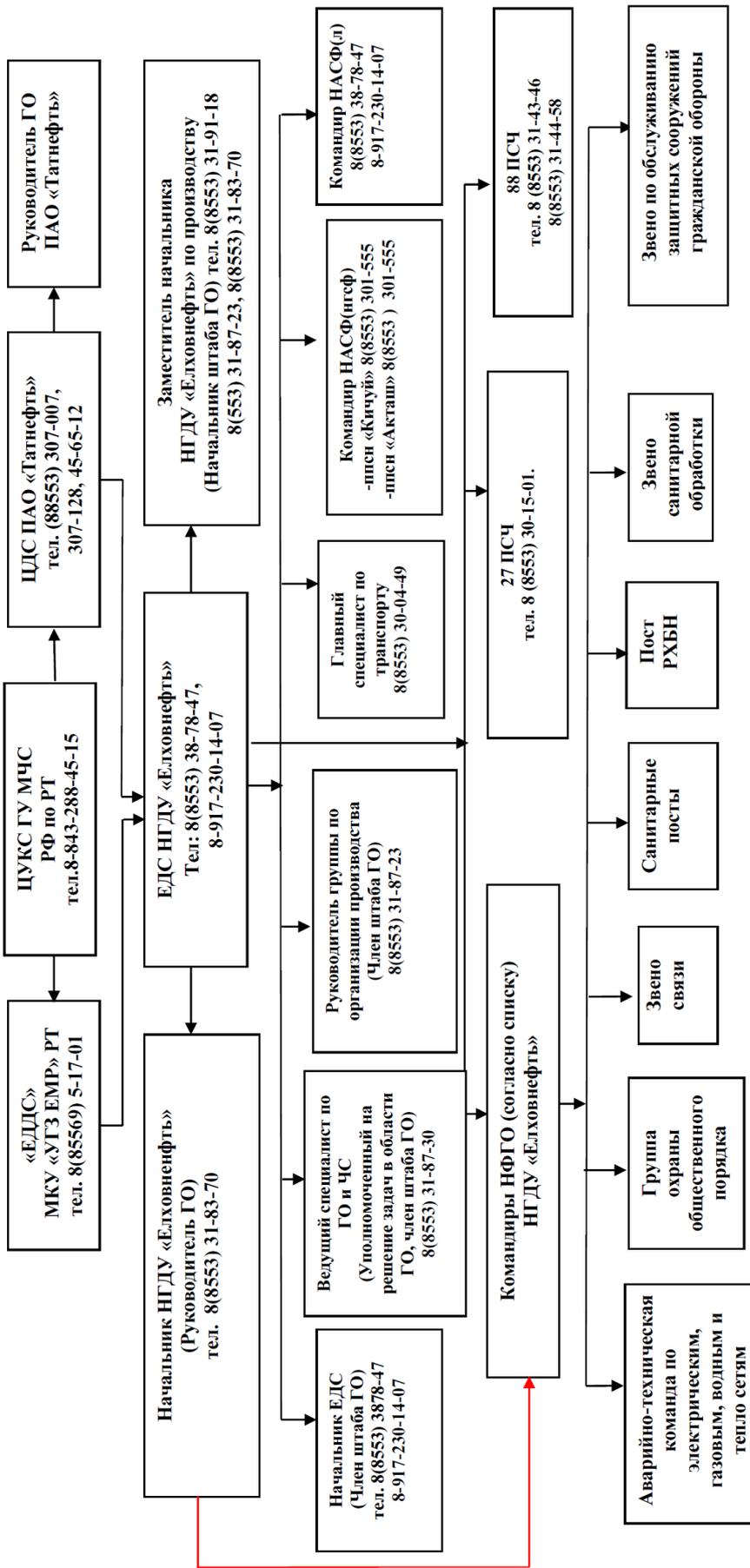


Рисунок 4 - Схема оповещения

→ - связь и оповещение
 → - управление

5.13. Мероприятия по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, обеспечению гарантированной, устойчивой радиосвязи и проводной связи при чрезвычайных ситуациях и их ликвидации, разработанные с учетом требований ГОСТ Р 53111

На проектируемом объекте мероприятия по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, обеспечению гарантированной, устойчивой радиосвязи и проводной связи при чрезвычайных ситуациях и их ликвидации, разработанные с учетом требований ГОСТ Р 53111, не предусмотрены.

Противоаварийная устойчивость операторной ДНС-5 обеспечивается ее достаточной удаленностью от источника ЧС, превышающей радиусы зон поражения при наиболее опасном сценарии аварии. В связи с этим, мероприятия по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом для проектируемого объекта не предусматриваются.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Документ создан	Коллекцией	Формат	№ Подл.	1758	003
Страница 167 из 652. Страница создана: 23.01.2025 09:58					

13828-ГОЧС-ТЧ



6. Перечень используемых сокращений и обозначений

ГО	–	Гражданская оборона
КЧС и ОПБ	–	Комиссия по чрезвычайным ситуациям и обеспечению пожарной безопасности
МВД РФ	–	Министерство внутренних дел Российской Федерации
МЧС РФ	–	Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий
НАСФ	–	Нештатное аварийно-спасательное формирование
ПАСФ	–	Профессиональное аварийно-спасательное формирование
ПГФ	–	Парогазовая фаза
ЧС	–	Чрезвычайная ситуация

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

7. Перечень федеральных законов, нормативных правовых актов Российской Федерации и соответствующего субъекта Российской Федерации, нормативных документов, документов в области стандартизации и иных документов, использованных при разработке мероприятий ГОЧС

Постановления Правительства Российской Федерации

1) Постановление Правительства Российской Федерации от 24.03.1997 г. №334 «О порядке сбора и обмена в Российской Федерации информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (с изменениями).

2) Постановление Правительства Российской Федерации от 27.04.2000 г. №379 «О накоплении, хранении и использовании в целях гражданской обороны запасов материально-технических, медицинских, продовольственных и иных средств» (с изменениями).

3) Постановление Правительства Российской Федерации от 30.12.2003 г. №794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» (с изменениями).

4) Постановление Правительства Российской Федерации от 10.07.2014 г. №639 «О государственном мониторинге радиационной обстановки на территории Российской Федерации» (с изменениями).

5) Постановление Правительства Российской Федерации от 27.04.2024 г. №546 «Об утверждении Правил отнесения организаций к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения».

Руководящие документы

6) «Положения о системах оповещения населения», Приказ Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий и Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 31.07.2020 г. №578/365.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Нормативно-технические документы

7) Федеральный закон от 21.12.1994 г. №68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (с изменениями).

8) Федеральный закон от 09.01.1996 г. №3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» (с изменениями).

9) Федеральный закон от 21.07.1997 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями).

10) Федеральный закон от 12.02.1998 г. №28-ФЗ «О гражданской обороне» (с изменениями).

11) Федеральный закон от 27.12.2002 г. №184-ФЗ «О техническом регулировании» (с изменениями).

12) Федеральный закон от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями).

13) Федеральный закон от 30.12.2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изменениями).

14) Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 10.01.2023 г. №4 «Об утверждении Руководства по безопасности «Методика анализа риска аварий на опасных производственных объектах нефтегазодобычи».

15) Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 03.11.2022 г. №387 «Об утверждении Руководства по безопасности «Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах».

16) Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 28.11.2022 г. №412 «Об утверждении Руководства по безопасности «Методика оценки последствий аварийных взрывов топливно-воздушных смесей».

17) Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 г. №534 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

18) ГОСТ 12.1.005-88 «Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны» (с изменением).

19) ГОСТ Р 22.3.03-94 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Защита населения. Основные положения».

20) ГОСТ 27.310-95 «Надежность в технике. Анализ видов, последствий и критичности отказов. Основные положения».

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

13828-ГОЧС-ТЧ

Лист

21) ГОСТ Р 12.3.047-2012 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования Методы контроля».

22) ГОСТ Р 22.2.13-2023 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства».

23) СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» (с изменениями).

24) СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» (с изменением).

25) СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» (с изменением).

26) СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне».

27) СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий».

28) СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями).

29) ПУЭ «Правила устройства электроустановок».

30) РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений».

31) ВСН ВК4-90 «Инструкция по подготовке и работе систем хозяйственно-питьевого водоснабжения в чрезвычайных ситуациях».

Методические документы

32) РД 03-496-02 «Методические рекомендации по оценке ущерба от аварий на опасных производственных объектах».

33) Приказ МЧС РФ от 10.07.2009 г. №404 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах» (с изменениями).

34) Экологическая безопасность. Защита территории и населения при чрезвычайных ситуациях. А.С. Гринин, В.Н. Новиков. М. 2003 г.

35) «Теория и практика анализа риска в газовой промышленности» В.С. Сафонов, Г.Э. Одишария, А.А. Швыряев.

36) Аварии и несчастные случаи в нефтяной и газовой промышленности России. Серия «Безопасность в нефтяном комплексе» под редакцией Ю.А. Даданова, В.Я Кершенбаума. М. 2001 г.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

13828-ГОЧС-ТЧ

Лист

Проектная документация

37) Раздел 13828-ТКР1.

38) Раздел 13828-ПОС.

Изм. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	№подл.	Подп.	Дата	№	Кол-во	Листы	Формат	№ документа	Титул	Дата	Исполнитель
				1758200				13828-ГОЧС-ТЧ	13828-ГОЧС-ТЧ	23.01.2024	Кузнецова А.В.



8. Приложения

Изм. №поддл.	Подп. и дата	Взам. инв. №



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

1683009495-20240731-0912

(регистрационный номер выписки)

31.07.2024

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), осуществляющем подготовку проектной документации:

Общество с ограниченной ответственностью «ПК СтройПроектнадзор»

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1221600084947

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	1683009495
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью «ПК СтройПроектнадзор»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «ПК СтройПроектнадзор»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	420085, Россия, Республика Татарстан, г.о. г. Казань, г. Казань, Беломорская ул., д. 69, офис 09/2
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация Саморегулируемая организация «Межрегионпроект» (СРО-П-161-09092010)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-161-001683009495-4183
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	31.05.2023
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права осуществлять подготовку проектной документации:

2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 31.05.2023	Да, 31.05.2023	Нет



1

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

13828-ГОЧС-ТЧ

Лист

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Нет
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: Кожуховский Алексей Олегович

123056, г. Москва, ул. 2-я Брестская, д. 5

СЕРТИФИКАТ 0402FE9100C0B0148D4019113D8DEA876F

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: с 20.11.2023 по 20.11.2024

А.О. Кожуховский

2



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

13828-ГОЧС-ТЧ

Лист

МИНИСТЕРСТВО ПО ДЕЛАМ
ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ
И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ул. Ак. Губкина, 50, г. Казань, 420088



ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ГРАЖДАННАР ОБОРОНАСЫ
ЭШЛӘРЕ ҺӘМ ГАДӘТТӘН ТЫШ
ХӘЛЛӘР МИНИСТРЛЫҒЫ
Ак. Губкин ур., 50, Казан шәһ., 420088

Тел. (843) 221-61-04, факс 221-61-54, E-mail: mchs@tatar.ru, сайт: mchs.tatarstan.ru

20.05.2024 № 3057/ТЗ-3-5
На № 0305/04 от 03.05.2024

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»

Д.Р. Ямашеву

ул. Ленина, д. 13, оф. 406,
г. Альметьевск, РТ, 423450

**ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО
ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ, МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО
ХАРАКТЕРА**
в составе проекта
**«Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения.
НГДУ «Елховнефть». 2024 год»**

г. Казань

№ 189 от 03 мая 2024

В соответствии с запросом ООО «ПК Стройпроектнадзор» от 03.05.2024 № 0305/04 сообщаем исходные данные, подлежащие учету при разработке мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в составе проектной документации объекта капитального строительства «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год».

1. Исходные данные для разработки перечня мероприятий по гражданской обороне:

проектируемый объект является некатегорированным по гражданской обороне;

проектируемый объект расположен приблизительно в 33 км от г. Нижнекамска, отнесенном к I группе по гражданской обороне;

проектируемый объект не попадает в зоны возможного химического заражения, возможных разрушений, возможного радиоактивного заражения и возможного катастрофического затопления;

строительство защитных сооружений гражданской обороны на объекте не требуется.

Документ создан в электронной форме. № 3057/ТЗ-3-5 от 20.05.2024. Исполнитель: Павлова Р. А.
Страница 1 из 4. Страница создана: 20.05.2024 11:24



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инд. Не подл.	

2. Исходные данные для разработки перечня мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:

в соответствии с пунктом 3 статьи 9 Федерального закона от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне» и приказа МЧС России и Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ от 31 июля 2020 г. № 578/365 «Об утверждении Положения о системах оповещения населения» ЛСО должна строиться исходя из проведенного анализа декларации промышленной безопасности и паспорта объекта. Необходимо учесть информацию о степени воздействия поражающих факторов на близлежащие населенные пункты и сторонние организации. В соответствии с п. 6.25 СП165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне» системы контроля аварийных выбросов опасных веществ опасных производственных объектов классов опасности I и II должны быть сопряжены с локальными системами оповещения работающего персонала этих объектов, а также населения, проживающего в пределах зон действия локальных систем оповещения, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации;

опасные природные процессы и явления учесть по результатам инженерно-геологических изысканий, предусмотреть возможные проявления комплекса неблагоприятных и опасных метеоусловий. Выполнение инженерно-геологических изысканий на объекте проектируемого строительства обязательно;

при прогнозировании чрезвычайных ситуаций техногенного характера рассмотреть сценарии аварий, включающие аварии с максимальными последствиями (наиболее масштабную) и наиболее вероятную;

в качестве расчетной температуры принять максимально возможную температуру воздуха в районе расположения объекта ($t_{\text{абс}} \text{ }^{\circ}\text{C}$) или максимально возможную температуру по технологическому регламенту с учетом возможного повышения температуры в аварийной ситуации;

для каждого сценария аварии определить зоны действия поражающих факторов, количество пострадавших;

зоны действия поражающих факторов нанести на ситуационный план;

анализ риска для нефтепроводов рассчитать в соответствии с требованиями Методического руководства по оценке степени риска аварий на магистральных нефтепроводах;

предусмотреть решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению выбросов опасных веществ в количествах, создающих угрозу персоналу предприятия, населению и территории;

предусмотреть устройство систем автоматического регулирования, блокировок, сигнализаций, а также безаварийной остановки технологического процесса;

предусмотреть решения по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения на проектируемом объекте сил и средств ликвидации чрезвычайной ситуации;

предусмотреть решения по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность технологических элементов.

Документ создан в электронной форме. № 3057/ГЗ-3-5 от 20.05.2024. Исполнитель: Павлова Р. А.
Страница 2 из 4. Страница создана: 20.05.2024 11:24

 ЭЛЕКТРОННЫЙ
ТАТАРСТАН

Взам. инв. №

Подп. и дата

Иniv. № подл.

3. Основные нормативные и методические документы, рекомендуемые для использования при разработке перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций:

перечень основных нормативных и методических документов, рекомендуемых для использования при проектировании перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, приведен в ГОСТ Р 22.2.13-2023 (Библиография, в том числе «СП 165.1325800.2014 Актуализированная редакция «СНиП 2.01.51-90 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне»).

Дополнительные требования:

выполненный раздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» в составе проекта «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» представить на экспертизу согласно постановлению Правительства РФ от 05 марта 2007 г. № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»;

настоящие исходные данные действительны в течение 1 года с момента выдачи.

Заместитель министра



Н.В. Суржко

Р.А. Павлова
8(843)221-61-32

Документ создан в электронной форме. № 3057/ТЗ-3-5 от 20.05.2024. Исполнитель: Павлова Р. А.
Страница 3 из 4. Страница создана: 20.05.2024 11:24



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инд. Не подпл.	

Документ создан в электронной форме. № 1758/ТЗ-3-5 от 23.01.2024. Исполнитель: Кузнецова А.В.	13828-ГОЧС-ТЧ	Лист
---	---------------	------



Лист согласования к документу № 3057/ГЗ-3-5 от 20.05.2024
Инициатор согласования: Павлова Р. А. старший специалист 1 разряда
Согласование инициировано: 20.05.2024 11:25

Лист согласования			Тип согласования: последовательное	
№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Ведехина Д.А.		Согласовано 20.05.2024 - 11:28	-
2	Суржко Н.В.		Подписано 20.05.2024 - 13:35	-

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. Не подпл.	

Документ создан в электронной форме. № 3057/ГЗ-3-5 от 20.05.2024. Исполнитель: Павлова Р. А.
Страница 4 из 4. Страница создана: 20.05.2024 14:06



13828-ГОЧС-ТЧ



Приложение В

ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ
ОБЩЕСТВО «ТАТНЕФТЬ»
имени В.Д. Шашина
(ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина)



В.Д. Шашин исемендәге
«ТАТНЕФТЬ» АЧЫК
АКЦИОНЕРЛЫК ЖӘМГИЯТЕ
(В.Д. Шашин исемендәге «Татнефть» ААЖ)

ул. Ленина, 75, г. Альметьевск,
Республика Татарстан, 423450

Ленин ур., 75, Әлмәт шәһәре,
Татарстан Республикасы, 423450

Телеграф: Альметьевск, Татарстан, «Татнефть»; телетайп 724149 RADUG RU
Телефон: справочная 37-11-11; факс: (8553) 30-78-00, 31-86-46; канцелярия 45-64-92; e-mail: tnr@tatneft.ru

« _____ » _____ 20 г. № _____

На № _____ от _____

О предоставлении информации

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»
Ямашеву Д.Р.

Уважаемый Динар Радикович!

На письмо от 03.05.2024 г. № 2150 направляем информацию по объекту проектирования «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2024 год»:

- ПАО «Татнефть» отнесена к категории по гражданской обороне;
- проектируемый объект продолжает работу в военное время;
- численность НРС составляет - 9 чел.

В рамках комплексных маскировочных мероприятий, необходимых для подготовки и проведения в военное время, предусмотреть только мероприятия по светомаскировке.

Начальник управления
безопасности

Р.З. Хайров

Ведущий специалист группы по ГО и ЧС
Орлов Владимир Александрович
8(8553)307-234

Документ создан в электронной форме. № 53/132-04-УБ(002) от 03.05.2024. Исполнитель: Орлов В.А.
Страница 1 из 2. Страница создана: 03.05.2024 15:00



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Лист согласования к документу № 53/132-04-УБ(002) от 03.05.2024

Инициатор согласования: Орлов В.А. Ведущий специалист Группы по гражданской обороне и чрезвычайных ситуаций Управления безопасности

Согласование инициировано: 03.05.2024 15:01

Лист согласования		Тип согласования: последовательное		
№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Зиннуров Р.Ф.		Согласовано 03.05.2024 - 15:02	-
2	Комаров В.Л.		Согласовано 03.05.2024 - 15:02	-
3	Хайров Р.З.		 Подписано 03.05.2024 - 15:04	-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Документ создан в электронной форме. № 53/132-04-УБ(002) от 03.05.2024. Исполнитель: Орлов В.А.
Страница 2 из 2. Страница создана: 03.05.2024 15:04



13828-ГОЧС-ТЧ

Лист

Акт
 проверки содержания и использования
 защитного сооружения ГО (противорадиационного укрытия)
 инв. N 19ПОО2-16

г. Альметьевск

«09 » 04 2024г.

Комиссия в составе:

- Миннигалеева И.А. – ведущего специалиста ГО и ЧС НГДУ «Елховнефть»,
 - Валеева Ф.Ф. ведущего специалиста ЦУИРМ, проверила содержание и использо-
 вание защитного сооружения гражданской обороны, расположенного по адресу:
 Старомавринский с/с Заинского района, Мавринская промбаза, территория ООО
 «Таграс-ЭнергоСервис». Защитное сооружение принято в эксплуатацию в 2001 году
 и находится на балансе ЦУИРМ. В мирное время не используется предназначено для
 укрытия персонала : -ЦДНГ-3, ЦДНГ-4, УПО, ЦППД. Представляет собой встроен-
 ное здание (ПРУ) вместимостью 270 человек. Группа ПРУ –П-1.

Общая площадь-273 кв.м.

Общий объем 753 м.куб.

Результаты проверки:**1.Наличие необходимой документации, лица ответственного за содержание защитного сооружения и группы (звено) по обслуживанию ЗС ГО :**

Необходимая документация разработана.

2. Состояние системы вентиляции:

-установлены два электроручных вентилятора ЭРВ-72-2шт.

-фильтры марки МЭС-2шт.

-системы вентиляции в исправном состоянии.

3. Состояние системы энергоснабжения:

Система вентиляции в исправном состоянии, соответствует техническим нормам.

Аварийное освещение отсутствует.

4. Состояние системы водоснабжения:

Система водоснабжения требует капитального ремонта.

5. Состояние системы канализации: Самотечный с отводом в наружный канализационный выгреб,

Канализация требует капитального ремонта.

6. Общее состояние защитного сооружения (конструкции, протечки, герметичность:

-состояние защитного сооружения соответствует требованиям правил эксплуатации защитного сооружения.

- состояние входов и выходов в исправном состоянии

-произвести капитальный ремонт потолков и стен

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

7. Выводы комиссии;

Защитное сооружение готово к приему укрываемых.

8. Предложения комиссии:

-выявленные замечания указанных в п4, п5, п6. Устранить .

Члены комиссии:

И.А. Миннигалеев

Ф.Ф.Валеев

Инд. Неодпл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

13828-ГОЧС-ТЧ





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

Приволжское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР
ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

СВИДЕТЕЛЬСТВО О РЕГИСТРАЦИИ

А43-01519

Эксплуатирующая организация:

ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ТАТНЕФТЬ" ИМЕНИ В.Д. ШАШИНА,

423450, Республика Татарстан (Татарстан), р-н Альметьевский, г. Альметьевск, ул. Ленина, 75

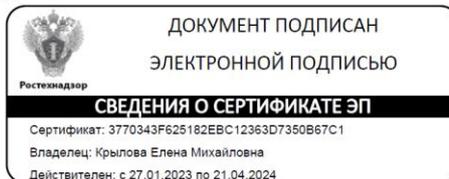
ИНН: 1644003838

Опасные производственные объекты, эксплуатируемые указанной организацией, зарегистрированы в государственном реестре опасных производственных объектов в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов":

№ п/п	Полное наименование объекта	Регистрационный номер	Дата регистрации	Класс опасности
1	Площадка узла учета нефти "Калейкино" (ЦПСН "Татнефть-Добыча" ПАО "Татнефть")	A43-01519-0007	14.11.2005	I Класс
2	Площадка узла учета нефти "Альметьевск" (ЦПСН "Татнефть-Добыча" ПАО "Татнефть")	A43-01519-0008	14.11.2005	I Класс
3	Система промысловых трубопроводов Луного месторождения нефти (НГДУ "Бавлынефть")	A43-01519-0009	14.11.2005	IV Класс

Дата выдачи: «08» августа 2023 г.

Заместитель руководителя



Е.М. Крылова

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

13828-ГОЧС-ТЧ

Лист

А43-01519 «08» августа 2023 г.

лист 16 из 38

Перечень опасных производственных объектов

ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ТАТНЕФТЬ" ИМЕНИ В.Д. ШАШИНА

№ п/п	Полное наименование объекта	Регистрационный номер	Дата регистрации	Класс опасности
179	Пункт подготовки и сбора нефти «Акташский»	А43-01519-0957	27.02.2002	I Класс
180	Площадка насосной станции ДНС-1 с установкой предварительного сброса воды (НГДУ "Елховнефть")	А43-01519-0968	27.02.2002	III Класс
181	Фонд скважин Соколкинского месторождения нефти (НГДУ "Елховнефть")	А43-01519-0970	27.02.2002	III Класс
182	Площадка насосной станции ДНС-21 с установкой предварительного сброса воды (НГДУ "Елховнефть")	А43-01519-0972	27.02.2002	II Класс
183	Система промысловых (межпромысловых) трубопроводов Соколкинского месторождения нефти (НГДУ "Елховнефть")	А43-01519-0973	27.02.2002	II Класс
184	Фонд скважин Аксаринского месторождения нефти (НГДУ "Елховнефть")	А43-01519-0974	27.02.2002	III Класс
185	Площадка насосной станции ГЗНУ-717 (НГДУ "Елховнефть")	А43-01519-0976	27.02.2002	IV Класс
186	Система промысловых (межпромысловых) трубопроводов Аксаринского месторождения нефти (НГДУ "Елховнефть")	А43-01519-0977	27.02.2002	II Класс
187	Фонд скважин Восточно-Макаровского месторождения нефти (НГДУ "Елховнефть")	А43-01519-0978	27.02.2002	III Класс
188	Площадка насосной станции ДНС-5 (НГДУ "Елховнефть")	А43-01519-0980	27.02.2002	II Класс
189	Система промысловых (межпромысловых) трубопроводов Восточно-Макаровского месторождения нефти (НГДУ "Елховнефть")	А43-01519-0981	27.02.2002	II Класс
190	Фонд скважин Мельнинского месторождения нефти (НГДУ "Елховнефть")	А43-01519-0982	27.02.2002	III Класс
191	Система промысловых (межпромысловых) трубопроводов Мельнинского месторождения нефти (НГДУ "Елховнефть")	А43-01519-0984	27.02.2002	IV Класс
192	Пункт подготовки и сбора нефти "Северо-Альметьевский" с Северо-Альметьевским парком резервуарным (НГДУ "Альметьевнефть")	А43-01519-0991	01.03.2002	I Класс

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

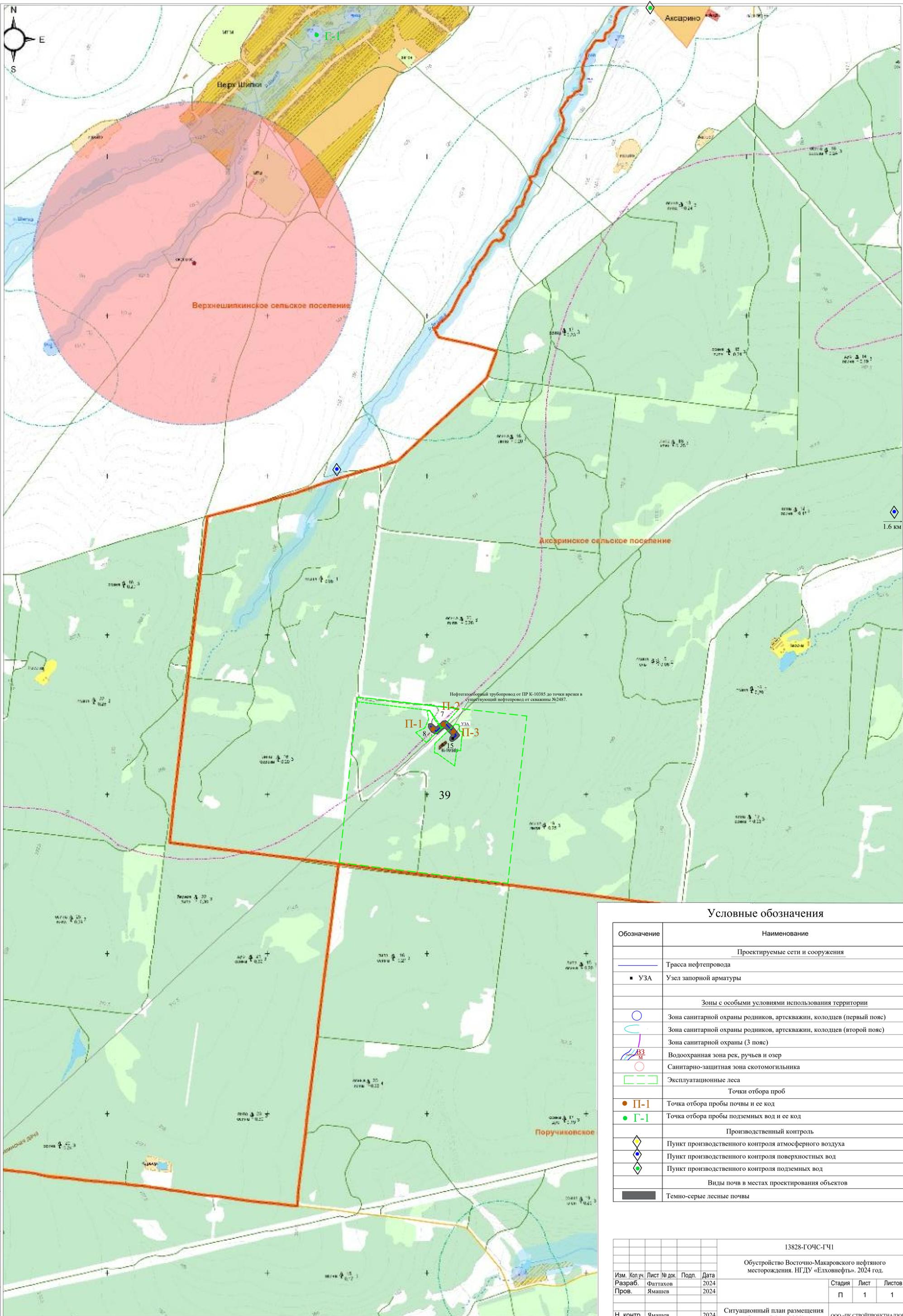
13828-ГОЧС-ТЧ

Лист

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Изм. №поддл.	Подп. и дата	Взам. инв. №



Условные обозначения

Обозначение	Наименование
<u>Проектируемые сети и сооружения</u>	
	Трасса нефтепровода
	УЗА Узел запорной арматуры
<u>Зоны с особыми условиями использования территории</u>	
	Зона санитарной охраны родников, артезианских колодцев (первый пояс)
	Зона санитарной охраны родников, артезианских колодцев (второй пояс)
	Зона санитарной охраны (3 пояс)
	Водоохранная зона рек, ручьев и озер
	Санитарно-защитная зона скотомогильника
	Эксплуатационные леса
<u>Точки отбора проб</u>	
	П-1 Точка отбора пробы почвы и ее код
	Г-1 Точка отбора пробы подземных вод и ее код
<u>Производственный контроль</u>	
	Пункт производственного контроля атмосферного воздуха
	Пункт производственного контроля поверхностных вод
	Пункт производственного контроля подземных вод
<u>Виды почв в местах проектирования объектов</u>	
	Темно-серые лесные почвы

				13828-ГОЧС-ГЧ1		
				Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год.		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия
Разраб.	Фаттахов	1	1	Ямашев	2024	Лист
Пров.	Ямашев	1	1	Ямашев	2024	Листов
				П 1 1		
Н. контр.	Ямашев			2024	Ситуационный план размещения объекта (М 1:10000)	
ГИП	Ямашев			2024		
				ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТАЛЗОР»		
				Форм: ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАТАРСТАН		

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

ПК2+60.97
Конец трассы
ГЗУ-786(УП)

Уз.2 90
ПК1+35.73

Защитный футляр
Ø325x6 мм, L=23,6 м

Нефтепровод от К-10385 до ГЗУ-786
Труба СПТ по СП 22.21.21-001-30372160-2022,
Ø80 PN=4.0МПа, h = -1,8м Категория-Н

Уз.3. 90
ПК2+12.41

Начало трассы
К-10385 (УП)
Ограждение 2,0x2,0x2,2

Уз.1 90
ПК0+31.72

Нач. 0+00.00
ПК=0+00

Сценарий С-2 - взрыв облака (наиболее опасный сценарий)

Описание сценария: Образование напорной струи при разрушении нефтепровода от К-10385 до точки врезки в сущ. нефтепровод от скв. №2487 → истечение опасного вещества без мгновенного воспламенения → последующее воспламенение → взрыв облака → ударная волна → воздействие на персонал, оборудование, здания, сооружения

Количество опасного вещества, участвующего в аварии - 0,06 т

- Полное разрушение зданий, ΔP=70,1 кПа, R₁=8,4 м
- Граница области сильных разрушений, ΔP=34,5 кПа, R₂=12,6 м
- Граница области значительных повреждений, ΔP=14,6 кПа, R₃=22,1 м
- Полное разрушение остекления, ΔP=7,0 кПа, R₄=40,2 м

Количество пострадавших - 3, количество погибших - 1

Методика расчета - «Методика оценки последствий аварийных взрывов топливно-воздушных смесей» (утв. приказом Ростехнадзора от 28.11.2022 г. №412)

					13828-ГОЧС-ГЧ2			
					Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Фаттахов			2024	П	1	1
Пров.		Ямашев			2024			
Н. контр.		Ямашев			2024	Ситуационный план действия поражающих факторов аварий - Сценарий С-2 (наиболее опасный сценарий) (М 1:1000)		
ГИП		Ямашев			2024			

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

ПК2+60.97
 Конец трассы
 ГЗУ-786(УП)

Уз.2 90
 ПК1+35.73

Защитный футляр
 Ø325x6 мм, L=23,6 м

Нефтепровод от К-10385 до ГЗУ-786
 Труба СПТ по СП 22.21.21-001-30372160-2022,
 Ø80 PN=4.0МПа, h = -1,8м Категория-Н

Уз.3 90
 ПК2+12.41

Начало трассы
 К-10385 (УП)
 Ограждение 2,0x2,0x2,2
 202.30

Уз.1 90
 ПК0+31.72

— Пути эвакуации, ввода и передвижения автотранспорта
 пожарной и другой специальной техники

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

					13828-ГОЧС-ГЧЗ			
					Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Фаттахов			2024	П	1	1
Пров.		Ямашев			2024			
Н. контр.		Ямашев			2024	План эвакуации, ввода и передвижения автотранспорта пожарной и другой специальной техники (М 1:1000)		
ГИП		Ямашев			2024			
						ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАЛЗОР»		

Подрядчик



ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

Заказчик



TATNEFT

«Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного
месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год»
РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
для подготовки проектной документации
13828-ИГДИ

Том 1

Изм.	№	Подп.	Дата

2023

Список исполнителей

Разработал	Техник геодезист	Б.Э. Акберов
Проверил	Ведущий инженер	Р.Р. Ямашев
Согласовал	Ведущий инженер	А.В. Заинчковский
Нормоконтроль	Директор	Д.Р. Ямашев
Утвердил	Директор	Д.Р. Ямашев

Содержание (оглавление)

1. Общие сведения	4
2 Краткая физико-географическая характеристика района (площадок, трасс и прилегающей территории).....	6
3 Топографо-геодезическая изученность района (площадок, трасс) инженерно-геодезических изысканий	8
4 Сведения о методике и технологии выполнения инженерно-геодезических изысканий	9
4.1 Съёмочное обоснование.....	9
4.2 Топографическая съёмка.....	10
4.3 Трассирование линейных сооружений	11
4.4 Съёмка подземных коммуникаций.....	11
4.5 Систематизация материалов	12
5 Сведения о проведении внутреннего контроля и приемки работ	12
6 Заключение	13
7 Перечень нормативных документов.....	14
Приложение А (обязательное) Задание на выполнение инженерных изысканий..	15
Приложение А-1 (обязательное) Программа инженерных изысканий	22
Приложение Б (обязательное) Свидетельства метрологического освидетельствования приборов.....	28
Приложение В (обязательное) Сертификаты программной продукции	38
Приложение Г (обязательное) Выписка из единого реестра о членах СРО	40
Приложение Д (обязательное) Отчет ГНСС-наблюдений.....	42
Приложение Е (обязательное) Характеристика теодолитных ходов.....	44
Приложение Е-1 (обязательное) Характеристики ходов тригонометрического нивелирования	45
Приложение Ж (обязательное) Ведомости координат и высот точек плано-высотного обоснования.....	46
Приложение Ж-1 (обязательное) Ведомость координат и вершин по трассе	46
Приложение З (обязательное) Ведомости пересечений подземных коммуникаций	47
Приложение З-1 (обязательное) Ведомость пересечений с ЛЭП.....	47
Приложение З-2 (обязательное) Ведомость угодий	48
Приложение З-3 (обязательное) Ведомость пересечений с автодорогами	48
Приложение И (обязательное) Выписка из каталогов координат и высот пунктов исходных геодезических пунктов.....	49
Приложение К (обязательное) Акт согласований подземных коммуникаций	50
Приложение Л (обязательное) Акт по результатам контроля полевых работ.....	51
Приложение М (обязательное) Акт приемки геодезических и топографических работ от исполнителя	53
Приложение Н (обязательное) Акт о сдаче долговременно закреплённых пунктов	54
Приложение О (обязательное) Ведомость обследования исходных геодезических	

13828-ИГДИ-Т

пунктов	55
Приложение П (обязательное) Ведомости углов поворота, прямых и круговых	
кривых.....	56
Приложение Р (обязательное) Корректирующий лист	57
Приложение С (обязательное) Классификатор слоев AutoCAD	59

1. Общие сведения

1.1 Инженерные изыскания для разработки проекта по объекту: Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год, выполнены на основании задания на производство инженерных изысканий для промышленного строительства, выданного 08.12.2023 года и утвержденного заместителем руководителя СОПИР ЦКСиКР ЦОБ ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина Д.Е. Лапаскиным.

1.2 Инженерные изыскания выполнялись отделом инженерных изысканий ООО «ПК Стройпроектнадзор», имеющий свидетельство о государственной регистрации юридического лица от 19 октября 2022 года ОГРН 1221600084947.

1.3 Инженерные изыскания выполнялись на основании членства в саморегулируемой организации Ассоциация «Инжгеострой». Регистрационный номер члена СРО И-050-001683009495-0646 от 30.01.2023г.

1.4 Инженерно-геодезические изыскания проведены с целью получения топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях, элементах планировки, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектирования, строительства и эксплуатации объекта.

Средства измерений, используемые для производства инженерно-геодезических изысканий, на основании закона Российской Федерации «Об обеспечении единства измерений» имеют паспорта и инструкции по эксплуатации, аттестованы и поверены в соответствии с требованиями нормативных документов Госстандарта России. В отделе инженерных изысканий ведется учет и поверка средств измерений в установленном порядке.

Поверяющие организации имеют аккредитацию и лицензии на право поверки средств измерений.

Программное обеспечение («Кредо», «AutoCAD»), используемое при производстве инженерно-геодезических изысканий имеет сертификаты соответствия.

1.5 Объект изысканий расположен в Заинском районе республики Татарстан Российской Федерации вблизи населенных пунктов Кармалка, Верх. Шипки в границах Аксаринского сельского поселения.

1.6 В соответствии с [заданием](#) на изыскания предусматривается разработать топогеодезические планы для проектирования линейных сооружений-трассы:

- Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №2487. Протяженность трассы – 260 м. материал труб СПТ.

1.7 Система координат МСК-Татнефть.

Система высот Балтийская (1977г).

1.8 Для решения вышеперечисленных задач ООО «ПК Стройпроектнадзор» был выполнен комплекс инженерно-геодезических работ, включивших в себя:

- сбор и обработку материалов прошлых лет;
- создание съемочной геодезической сети;

-производство топографической съемки и составление инженерно-топографических планов;
-съемку подземных коммуникаций;
-камеральную обработку материалов инженерно-геодезических изысканий и составление отчета.

1.9 Полевые топографо-геодезические работы по съемке подземных коммуникаций выполнялись топографической партией с 18 декабря по 22 декабря 2023 года.

1.10 Камеральная обработка материалов инженерно-геодезических изысканий выполнялась в декабре 2023 года камеральной группой отдела в составе.

1.11 Состав и объемы выполненных инженерно-геодезических работ приведены в нижеследующей таблице:

Таблица 1 Состав и объемы инженерно-геодезических работ

Наименование	Единица измерения	Объем
1	2	3
Обследование исходных геодезических пунктов	шт.	5
Изготовление и установка геодезических знаков	шт.	4
Изыскание трасс	км	0,26
Тахеометрическая съемка в масштабе 1:2000 с сечением рельефа горизонталями 1 м с отыскиванием подземных коммуникаций (по трассе)	га	3,80
Составление технического отчета	шт.	1

2 Краткая физико-географическая характеристика района (площадок, трасс и прилегающей территории)

2.1 Изыскания линейных сооружений по заданию проходили на территории Заинского района. Территория изысканий граничит на севере с Тукаевским районом, на западе – с Нижнекамским районом, на юге – с Альметьевским районом, на востоке – с Сармановским районом республики Татарстан. Все населенные пункты между собой связаны грунтовыми дорогами и дорогами асфальтовым покрытием, линиями электропередачи.

2.2 По особенностям рельефа район изысканий расположен на территории Бугульминско-Белебеевской возвышенности с глубоким эрозионным расчленением. Строение рельефа определяется наличием основных рек, прорезающих территорию. Долины рек имеют асимметричное строение. Правые склоны крутые, высокие, левые – сильно выположенные. Рельеф участка пересеченный, в пределах съемки имеет общий уклон на восток и северо-восток к руслу р.Степной Зай, расчлененный естественными формами и элементами рельефа, также техногенными формами (обваловками, дорогами). Эрозионные процессы проявляются в развитии промоин в пределах склонов рек.

2.3 Густота расчленения гидрографической сетью территории строительства по Заинскому району составляет – 0,42км/км². Гидрографическая сеть территории представлена бассейном р.Степной Зай. Ближайшие водные объекты представлены р.Зыча, р. Иниш и р.Караелга.

2.4 Климат Заинского района работ континентальный, с достаточным увлажнением, продолжительной и суровой зимой, жарким летом, частыми осенними и весенними заморозками, летними засухами. Средняя годовая температура воздуха по району строительства положительна и составляет 4,2°С. Средняя температура в январе составляет минус 13,8°С, в отдельные годы абсолютный минимум опускается до минус 35-40°С. Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца – июля - плюс 19,7°С (при максимуме плюс 38°С). Район получает за год 453мм осадков. Устойчивый снежный покров образуется в конце второй декады ноября, при средней высоте его до 30см. К концу второй декады апреля снежный покров исчезает. Преобладающие направления ветров – юго-западное и южное, со средней скоростью от 3 до 5м/с.

Расчлененность рельефа эрозионной сетью создает некоторые различия в микроклимате: на междуречьях раньше кончаются и позднее начинаются заморозки, что удлиняет продолжительность безморозного периода по сравнению с речными долинами на 2 недели.

2.5 Заинский район находится в Восточно-Закамском климатическом районе и характеризуется относительно прохладным, неравномерно увлажненным осадками летом и сравнительно холодной и недостаточно снежной зимой.

Самым теплым месяцем является июль со среднемесячной температурой воздуха 19,7 °С, самым холодным – январь со среднемесячной температурой –12,7 °С. Средняя годовая температура – 3,8 °С. Годовая суммарная солнечная радиация по району составляет 3600–3800 МДж/кв.м. Средняя дата первых заморозков осенью – 22

сентября, последних заморозков весной – 10 мая. Продолжительность безморозного периода – 134 дня.

В среднем за год выпадает 494 мм осадков, из них 342 мм – в теплый период года (апрель–октябрь). Устойчивый снежный покров образуется в среднем в середине ноября. Наибольшая за зиму высота снежного покрова отмечается в начале марта и достигает в среднем 33 см. Разрушение устойчивого снежного покрова происходит в среднем 8–9 апреля. Продолжительность залегания снежного покрова – 143–144 дня.

В целом за год преобладают ветры южных (28,7%) и юго-западных (14,9%) направлений, летом увеличивается доля северных (19,2%) и северо-западных (17,5%) направлений ветров, зимой чаще дуют ветры южных (39,7%) и юго-западных (15,7%) направлений.

2.6 В результате рекогносцировочного обследования площадок и прилегающих к ним территорий какие-либо поверхностные и погребенные проявления карста (провалы, оседания земной поверхности, воронки, котловины и т.п.) не выявлены.

2.7 В целом район изысканий, как и примыкающие к нему территории, вследствие развития нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей и газовой промышленности, хозяйственно осваиваются и несут следы территории со значительными техногенными нагрузками. За период эксплуатации территории обустроены очень много добывающих, нагнетательных скважин, ГЗУ, КНС, проложены сети подземных, надземных коммуникаций, принадлежащие ПАО «Татнефть» и сторонним организациям, отведены полосы под ряды коммуникаций, построены промысловые дороги.

2.8 Опасные природные и техногенные процессы и явления (эрозия, оползни, суффозия, склоновые процессы, и т.п.), которые могли бы отрицательно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов на исследуемых площадках и проектных трассах, а также прилегающих к ним территориях отсутствуют.

3 Топографо-геодезическая изученность района (площадок, трасс) инженерно-геодезических изысканий

3.1 На данный район работ имеется картографический материал масштаба 1:25000, 1:10000, 1:5000 выполненный предприятием ГУГК.

3.2 Проведено рекогносцировочное обследование местности, выбраны пригодные для работы пункты государственной геодезической сети, проведено их обследование, результат приведен в ведомости обследования, составлен каталог исходных геодезических пунктов.

3.3 Исходными данными для съёмочного обоснования послужили пункты государственной геодезической сети: Верх. Шипки, Федоровка, Водоохранный, Чубуклы, Заинск.

3.4 Для развития съёмочного обоснования использовались точки RP-1, RP-2, RP-3, RP-4 координаты которых определены с помощью глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS относительно пунктов государственной геодезической сети сгущения отчет ГНСС-наблюдений смотри [приложение Д](#).

3.5 Опорная геодезическая сеть состоит из пунктов спутниковых геодезических сетей сгущения (СГСС). На основании п.5.1.2.15 СП 47.13330.2012 создание высотной опорной геодезической сети осуществлялось с применением спутниковых определений, методика определений смотри [п.4.1.1](#) технического отчета.



4 Сведения о методике и технологии выполнения инженерно-геодезических изысканий

4.1 Съёмочное обоснование

4.1.1 Съёмочная планово-высотная сеть построена посредством ГНСС измерений. Для определения координат пунктов съёмочной сети проведены ГНСС измерения, с применением геодезической спутниковой аппаратуры Topcon GR-5 №1374-10474, Topcon Hiper V №1375-10186, Spectra Precision SP80 №5915550046 и 5910550180. Приемники прошли метрологическое обследование с получением свидетельств о поверках С-ДЭМ/27-21-2023/218900740, С-ДЭМ/27-01-2023/218900739, С-ДЭМ/27-01-2022/218900738, С-ДЭМ/27-01-2023/218900737. Свидетельства метрологического освидетельствования приборов смотри [приложение Б](#).

Исходными пунктами для GPS измерений были использованы пункты государственной геодезической сети: Верх. Шипки, Федоровка, Водоохранный, Чубуклы, Заинск. Данные ГНСС измерений были обработаны в программе «Magnet Tools», в результате измерений были получены координаты пунктов долговременного закрепления RP-1, RP-2, RP-3, RP-4. Данные пункты были использованы как исходные для создания съёмочного обоснования. Отчет ГНСС-наблюдений смотри [приложение Д](#).

4.1.2 Съёмочным обоснованием послужили разомкнутые, замкнутые и висячие теодолитные ходы, опирающийся на точки, координаты которых получены при помощи ГНСС-измерений.

4.1.3 Закрепление производилось временными знаками – деревянными кольями и металлическими штырями, и долговременными знаками – металлическими штырями с бирками.

4.1.4 Полевые измерения углов в теодолитных ходах при создании съёмочного обоснования производились двумя полуприёмами, а длины линий измерялись в прямом и обратном направлениях электронным тахеометром sokia fx-105, прошедшим метрологическое обследование с получением свидетельства о поверке за №С-ДЭМ/27-01-2023/218900736. По окончании полевых работ эти данные перенесены непосредственно в персональный компьютер исполнителя. Свидетельства метрологического освидетельствования приборов смотри [приложение Б](#).

4.1.5 Обработка и уравнивание полевых измерений произведены с помощью программного комплекса «Кредо-Дат 5.20».

4.1.6 Характеристики теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования съёмочного обоснования смотри приложения Е, Е-1.

4.1.7 Каталог координат исходных геодезических пунктов смотри Приложение Е-3. Каталог координат и высот точек планово-высотного обоснования смотри Приложение Ж. Каталог координат по трассе смотри Приложение Ж-1. Ведомость обследования исходных геодезических пунктов смотри Приложение М.

4.2 Топографическая съемка

4.2.1 Согласно [заданию](#) по данному объекту выполнена топографическая съемка трасс в масштабе 1:2000, с сечением рельефа горизонталями через 1,0м.

4.2.2 Топографическая съемка выполнялась тахеометрическим методом. При выполнении тахеометрической съемки использовался электронный тахеометр с регистрацией и накоплением результатов измерений. Съемка выполнялась с пунктов (точек) съемочного обоснования.

По окончании работы на станции контролировалось ориентирование лимба теодолита. Отклонение от первоначального ориентирования не более 1,5'. На каждой станции составлялся абрис, в котором показаны пикеты, ситуация, структурные линии рельефа местности.

4.2.3 При топографической съемке нанесены все существующие подземные и наземные сооружения и коммуникации, назначение, для трубопроводов – диаметр и заглубление; все пересекаемые ЛЭП обозначены номерами фидеров.

4.2.4 Полученный файл *.sdr импортирован в ПО «Кредо». В процессе обработки тахеометрической съемки создана инженерная цифровая модель местности (ИЦММ) с нанесением всех коммуникаций и ситуации, на основе которой сформированы чертежи планов масштабов 1:2000, 1:10000 (обзорная схема), в формате *.dwg, вычерченные на плоттере.

4.2.5 Территория изысканий расположена в 4 км северо-западнее нас.пункта Кармалка Поручиковского сельского поселения, в 3 км юго-восточнее нас.пункта Верх. Шипки Верхнешипкинского сельского поселения.

4.2.6 Площадки закреплены долговременными знаками – бирками и знаками временного закрепления – кольями.

4.2.7 В задании на инженерные изыскания отсутствуют требования к выполнению выносов в натуру и привязки геологических выработок, в связи с этим сведения отсутствуют.

4.2.8 Изыскания выполнялись в соответствии с действующими нормативными документами [\[1\]](#), [\[2\]](#), [\[3\]](#).

4.3 Трассирование линейных сооружений

4.3.1 Трассирование линейных сооружений выполнено в 2 стадии: камеральное и полевое. Камеральное трассирование выполнено специалистами института «ТатНИПИнефть», согласно заданию, были разбиты трассы высоконапорных трубопроводов очищенной сточной воды. Результаты камерального трассирования приведены на картографическом материале масштаба 1:10000 с нанесенными проектируемыми трассами. При полевом трассировании выполнено: уточнены предварительные направления трасс на местности с учетом ситуации и рельефа (вынос намеченных трасс на местность), после создания планово-высотного съемочного обоснования произведена съемка полос шириной 100м вдоль направления трасс. Изыскания выполнялись в соответствии с действующими нормативными документами СП 47.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 11-02-96), СП 11-104-97. По итогам камерального трассирования выполнены инженерно-топографические планы с трассами, составлены ведомости по трассам линейных сооружений.

4.3.2 В задании на инженерные изыскания отсутствуют требования к выносу трассы в натуру и привязки геологических выработок, в связи с этим сведения отсутствуют.

Трасса нефтегазосборного трубопровода от ПР К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №2487 проложена в северо-западном направлении в землях Аксаринского сельского поселения. Пересечение с водотоками и отсутствуют. Проектируемая трасса пересекает подземные коммуникацию и на ПК 1+09,88 промышленную автодорогу (щебень). Максимальный угол наклона по трассе 37°40'. Перепад отметок по трассе от 200,55 до 202,55. Протяженность трассы 260,67м. План масштаба 1:2000 смотри чертежи 13828-ИГДИ-Г1.

4.3.4 Обзорную схему трасс масштаба 1:10000 смотри чертеж 13828-ИГДИ-Г.7.

4.3.5 На все изыскиваемые трассы составлены продольные профили в масштабах горизонтальный 1:2000, вертикальный 1:100.

4.3.6 Ведомости пересечений подземных коммуникаций смотри Приложение 3, ведомость пересечений с ЛЭП смотри Приложение 3-1.

4.4 Съемка подземных коммуникаций

4.4.1 Подземные коммуникации внесены в ИЦММ по результатам инструментальной съемки.

4.4.2 При производстве работ использовался трассоискатель «CAT&GENNY».

4.4.3 Полнота наличия подземных коммуникаций и их технические характеристики согласованы с представителями организаций, эксплуатирующими эти коммуникации. Акт согласований подземных коммуникаций смотри Приложение Л.

4.5 Систематизация материалов

4.5.1 Полевые рукописные журналы хранятся в ООО «ПК Стройпроектнадзор».

4.5.2 Полевые электронные данные и ИЦММ хранятся на жестком диске.

5 Сведения о проведении внутреннего контроля и приемки работ

5.1 По завершении полевых работ произведена приемка работ по топографической съемке. Контроль производился начальником полевой группы Заинчковским А.В. путем визуального сличения плана с местностью с выполнением контрольных промеров и набором контрольных пикетов. Результаты контроля фиксировались в соответствующем акте полевого контроля.

5.2 Средние погрешности в плановом положении на планах скрытых подземных сооружений, определенных с помощью трассоискателей, относительно ближайших капитальных зданий (сооружений) и точек съемочного обоснования не превысили 0,7мм в масштабе плана и составили 0,35м.

5.3 Предельные расхождения между значениями глубины подземных сооружений, полученных с помощью трассоискателей во время съемки и по данным контрольных полевых измерений, не превысили 15% глубины заложения.

5.4 Средние погрешности в плановом положении на инженерно-топографических планах изображений предметов и контуров местности с четкими очертаниями относительно ближайших пунктов геодезической основы на застроенной территории не превысили 0,5мм в масштабе плана и составили 0,25м.

5.5 Средние погрешности съемки рельефа и его изображения на инженерно-топографических планах относительно ближайших точек съемочного обоснования не превысили 1/3 от принятой высоты сечения рельефа и составили 0,12м.

6 Заключение

6.1 Выполненные топографо-геодезические работы удовлетворяют требованиям [1], [2], [3], [4], [5].

6.2 Графический материал, а также материал, представленный в электронном виде, могут быть использованы для проектирования и строительства.



Текстовая часть

ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

7 Перечень нормативных документов

1 Свод правил [СП 47.13330.2016](#). Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (утв. приказом Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству от 30 декабря 2016 г. №1033/пр)

2 Свод правил [СП 11-104-97](#) «Инженерно-геодезические изыскания для строительства» (внесен ПНИИИСом Госстроя России, принят и введен с 1 января 1998г. впервые)

3 [ГОСТ Р 21.101-2020](#) «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации» (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 июня 2020г. №282-ст)

4 [ГОСТ 21.301-2014](#) «Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям» (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 ноября 2014г. №1831-ст. Межгосударственный стандарт введен впервые в действие в качестве национального стандарта РФ с 01 июля 2015г.)

5 Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 (утверждены ГУГК при Совете Министров СССР 25 ноября 1986г. – Москва, «Недра», 1989г.)

Приложение А (обязательное)

Задание на выполнение инженерных изысканий

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель главного инженера
института «ТатНИПИнефть»
ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина

К.Н. Абрulin
И.О.Ф./

Дата 08.12.2023г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель руководителя
СОПир ЦКСиКР ЦОБ
ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина

Д.Е. Лапаскин
И.О.Ф./

Дата 08.12.2023г.

ЗАДАНИЕ:

На производство инженерных изысканий для промышленного строительства.

1. Основание для производства инженерных изысканий: задание на проектирование №33284-ИсхСтр от 08.09.2023г., заказ-наряд № 13828/23.
2. Наименование объекта: Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения, НГДУ «Елховнефть», 2024 год
3. Местоположение объекта: Республика Татарстан, Зайинский район
4. Вид строительства: новое строительство
5. Наименование и местонахождение организации заказчика, фамилия, инициалы и номер телефона (факса) ответственного его представителя: Центр капитального строительства и капитального ремонта (ЦКСиКР) Центра обслуживания бизнеса (ЦОБ) ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина, г. Альметьевск, ул. Объездная, 5а, Лапаскин Д.Е., (855-3) 386592 доб. 511
6. Проектная организация: институт «ТатНИПИнефть» ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина
(генеральный проектировщик)
7. Цели и задачи инженерных изысканий: для изучения природных условий и факторов техногенного воздействия для подготовки данных по обоснованию материалов архитектурно-строительного проектирования.
8. Этап выполнения инженерных изысканий: проектная документация
9. Вид инженерных изысканий: инженерно-геодезические изыскания
10. Характеристика проектируемых и реконструируемых объектов, трасс, предприятий: приведена в приложениях
11. Предполагаемые техногенные воздействия на окружающую среду: отсутствуют
12. Наличие предполагаемых опасных природных процессов на территории расположения объекта: не имеются
13. Требования о необходимости научного сопровождения инженерных изысканий: не требуются
14. Требования к составлению прогноза изменения природных условий: не требуются

15. Требования по подготовке предложений и рекомендаций для принятия решения по организации инженерной защиты территории, зданий и сооружений от опасных природных и техногенных процессов и устранению или ослаблению их влияния: не требуются

16. Требования к обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий: согласно действующим нормативным документам

17. Перечень передаваемых заказчиком во временное пользование результатов ранее выполненных инженерных изысканий: отсутствует

18. Данные о границах площадок и трасс. Указания о масштабе топографической съемки и высоте сечения рельефа по отдельным площадкам, и линейным сооружениям.

Выполнить изыскания линейных объектов:

- трасс нефтесборных трубопроводов (согласно Приложению 1).

Вдоль трасс выполнить полосу съемки шириной 100 м. в масштабе 1:2000.

Высота сечения рельефа горизонталями через 1,0 м.

Сложные участки трасс (переходы через ручьи, реки, овраги, магистральные трубопроводы, а/д и т.д.) снять в масштабе М 1:500, высота сечения рельефа горизонталями через 0,5м.

Выполнить обзорные схемы в масштабе 1:10000.

Сведения о принятой системе координат и высот:

система координат – МСК-Татнефть,

система высот - Балтийская. (1977 года)

19. Краткая техническая характеристика объекта: трассы нефтесборных трубопроводов

20. Дополнительные требования к выполнению отдельных видов работ: не требуются

21. Требования к составу, форме и формату предоставления результатов инженерных изысканий, порядку их передачи заказчику: в результате изысканий представить отчет о комплексных инженерных изысканиях в соответствии с действующими нормативными документами. В составе отчета выдать: обзорные схемы трасс М1:10000, планы трасс М1:500, М1:2000, продольные профили трасс Мг1:500, Мг1:2000, Мв1:100.

22. Материалы изысканий выдать в 1 экз. в электронном виде.

23. Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерные изыскания: СП 47.13330.2016 (СНиП 11-02-96) Инженерные изыскания для строительства; СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства, СП317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», ГКИНП-02-033-79 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» (изд.1982 г.); Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» (ГУГК СССР. - Недра, 1989).

24. К заданию прилагаются:

1. Приложение 1 – характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций);

2. Приложение 2 – ситуационный план участка работ с указанием границ площадок, точек начала и окончания трасс линейных сооружений.

Главный инженер проекта

Р.А. Гафуров

/подпись/

/И.О.Ф./

СОГЛАСОВАНО:

Начальник партии ОИИ

В.П. Маленов

/подпись/

Начальник ОППИР

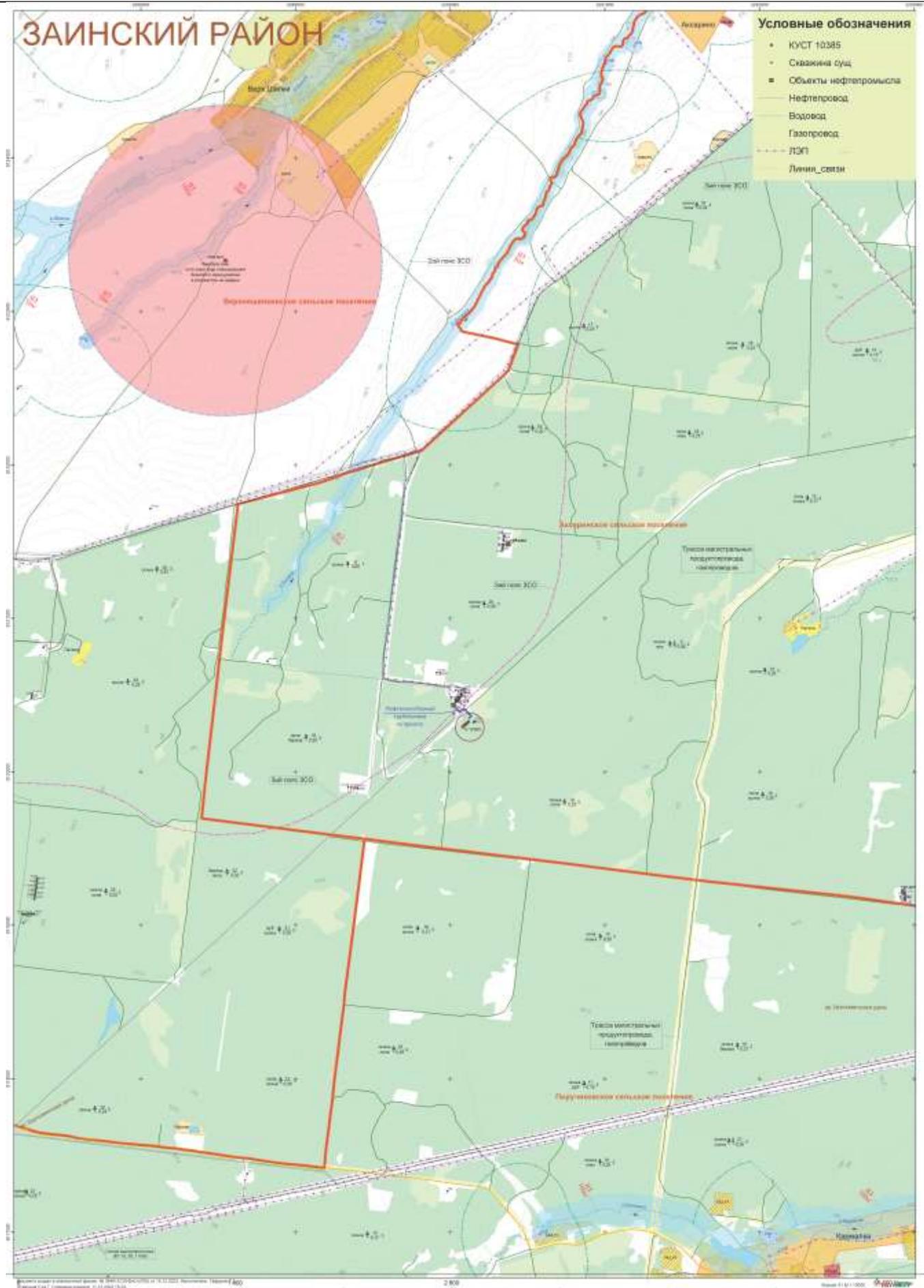
Э.М. Шарафутдинова

/подпись/

Характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций)

№№ п/п	Линейное сооружение	Точки подключения примыкания	Протяженность, км	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №2487	0,170	1,7	СПП	100	подземная
		Итого:	0,170				

Примечание: В случаях, когда трасса трубопровода составляет менее 150 м необходимо показать точки врезки в существующие трубопроводы непосредственно на площадках скважин в масштабе 1:500, не снимая саму трассу



Лист согласования к документу № 364610120/ВнСл(750) от 18.12.2023
 Инициатор согласования: Гафуров Р.А. Главный инженер проектов бюро ГИП по
 нефтепромысловому обустройству
 Согласование инициировано: 11.12.2023 15:31

Лист согласования			Тип согласования: смешанное	
№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
Тип согласования: параллельное				
1	Якупов М.Р.	11.12.23	Перенаправлено 11.12.2023 - 15:35	-
Перенаправление(параллельное)				
	Поленок З.Р.		Согласовано 12.12.2023 - 08:17	-
1.1	Якупов М.Р.	11.12.23	Согласовано 12.12.2023 - 08:26	-
2	Маленов В.П.	11.12.23	Согласовано 11.12.2023 - 16:49	-
3	Шарафутдинова Э.М.	11.12.23	Согласовано 13.12.2023 - 08:37	-
4	Ямашев Д.Р.	11.12.23 снято с контроля 12.12.23	Согласовано 12.12.2023 - 08:54	-
Тип согласования: параллельное				
5	Закиев М.М.		Перенаправлено 13.12.2023 - 09:14	-
Перенаправление(параллельное)				
	Шайдуллов Р.Р.		Согласовано 13.12.2023 - 09:15	-
5.1	Закиев М.М.		Согласовано 13.12.2023 - 16:53	-
6	Абзалов И.Р.		Перенаправлено 14.12.2023 - 08:31	-
Перенаправление(параллельное)				
	Абдуллаев Ф.Х.		Согласовано 15.12.2023 - 08:32	-

6.1	Абзалов И.Р.		Согласовано 16.12.2023 - 22:32	-
7	Ахметшин Р.Р.		Перенаправлено 13.12.2023 - 08:43	-
Перенаправление(параллельное)				
	Хузахметова А.И.		Согласовано 13.12.2023 - 10:14	-
7.1	Ахметшин Р.Р.		Согласовано 13.12.2023 - 11:07	-
Тип согласования: последовательное				
8	Зялалов И.Н.		Согласовано 17.12.2023 - 09:37	-
9	Лапаскин Д.Е.		Подписано 18.12.2023 - 06:18	-
10	Абдуллин К.Н.		Подписано 18.12.2023 - 06:27	-

Приложение А-1
(обязательное)
Программа инженерных изысканий

<p style="text-align: center;">«СОГЛАСОВАНО»</p> <p style="text-align: center;">Директор ООО «ПК Стройпроектнадзор»</p> <p style="text-align: center;">Д.Р. Ямашев /и.о.ф./</p> <p style="text-align: center;">2023г.</p> 	<p style="text-align: center;">«УТВЕРЖДАЮ»</p> <p style="text-align: center;">Заместитель руководителя СОПИР ЦКС и КР ЦОБ ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина</p> <p style="text-align: center;">Д.Е. Лапаскин /и.о.ф./</p> <p style="text-align: center;">Дата 08.12.2023г.</p> 	<p style="text-align: center;">«УТВЕРЖДАЮ»</p> <p style="text-align: center;">Заместитель главного инженера института «ТатНИПИнефть» ПАО «Татнефть»</p> <p style="text-align: center;">К.Н. Абдуллин /и.о.ф./</p> <p style="text-align: center;">Дата 08.12.2023г.</p> 
---	---	--

**ПРОГРАММА ИНЖЕНЕРНЫХ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ
ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

1 Общие сведения

1.1 Наименование объекта инженерных изысканий: №13828 «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть», 2024 год». Объект расположен в Альметьевском районе республики Татарстан Российской Федерации вблизи населенных пунктов Борискино и Красная Поляна в границах Борискинского, Багряж-Никольского и Новотроицкого сельских поселений.

1.2 Исполнитель: Отдел инженерных изысканий ООО «ПК Стройпроектнадзор», имеющий свидетельство о государственной регистрации юридического лица от 19 октября 2022 года ОГРН 1221600084947.

1.3 Инженерно-геодезические изыскания провести с целью получения топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях, сооружениях, элементах планировки, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и обоснования проектирования, строительства объекта.

1.4 Вид градостроительной деятельности: новое строительство.

1.5 Стадия проектирования: проект и рабочая документация.

1.6 В соответствии с заданием на изыскания выданным 08.12.2023 года и утвержденным заместителем руководителя СОПИР ЦКС и КР ЦОБ «ПАО Татнефть» имени В.Д. Шашина Д.Е. Лапаскиным предусматривается разработать топогеодезические планы для проектирования трасс нефтегазосборных трубопроводов:
- Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №2487. Протяженность трассы – 170 м. материал труб СТПТ;

1.7 Обзорная схема в приложениях к заданию: (Приложение 2)

2 Оценка изученности территории

2.1 На данный район работ в спец части института имеется картографический материал масштабов 1:25000, 1:10000, 1:5000 выполненный предприятием ГУГК.

2.2 Для создания опорной и съемочной планово-высотной геодезической использовать пункты государственной геодезической сети. Выписку с координатами используемых пунктов получить в спец части института ТатНИПИнефть.

3 Краткая физико-географическая характеристика района работ

3.1 В административном отношении объект изысканий расположен в Альметьевском районе республики Татарстан Российской Федерации вблизи населенных пунктов Кармалка, Верх. Шипки в границах Аксаринского сельского поселения.

3.2 Климат Заинского района работ континентальный, с достаточным увлажнением, продолжительной и суровой зимой, жарким летом, частыми осенними и весенними заморозками, летними засухами. Средняя годовая температура воздуха по району строительства положительна и составляет 4,2°С. Средняя температура в январе составляет минус 13,8°С, в отдельные годы абсолютный минимум опускается до минус 35-40°С. Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца – июля - плюс 19,7°С (при максимуме плюс 38°С). Район получает за год 453мм осадков. Устойчивый снежный покров образуется в конце второй декады ноября, при средней высоте его до 30см. К концу второй декады апреля снежный покров исчезает. Преобладающие направления ветров – юго-западное и южное, со средней скоростью от 3 до 5м/с.

4 Состав и виды работ, организация их выполнения

4.1 В соответствии с заданием на изыскания разработать топогеодезические планы для проектирования трасс нефтегазосборных трубопроводов:

- Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №2487. Протяженность трассы – 260 м. материал труб СПТ Система координат МСК-Татнефть Система высот Балтийская 1977 года.

4.2 Для решения вышеперечисленных задач выполнить комплекс инженерно-геодезических работ, включающий в себя.

- сбор и обработку материалов прошлых лет;
- рекогносцировочное обследование местности;
- создание съемочной геодезической сети;
- производство топографической съемки
- съемку подземных коммуникаций;
- предварительную обработку полученных материалов и данных для обеспечения контроля их качества, полноты и точности;
- камеральную окончательную обработку полевых материалов и данных с оценкой точности полученных результатов инженерно-геодезических изысканий;
- составление инженерно-топографических планов;
- составление и передача заказчику технического отчета (пояснительной записки) с необходимыми приложениями по результатам выполненных инженерно-геодезических изысканий. Работы провести в строгом соответствии с требованиями нормативной документации. Работы провести в соответствии с требованиями нормативной документации.

4.2.1 Провести рекогносцировочное обследование местности, в качестве исходных пунктов, при создании планово-высотной опорной геодезической сети, использовать пункты Государственной геодезической сети, не менее 4 пунктов с известными координатами и не менее 5 пунктов с известными высотами. выбрать пригодные для работы пункты государственной геодезической сети, и сетей сгущения. Провести их обследование с созданием «Ведомости обследования исходных геодезических пунктов. Создать картограмму топографо-геодезической изученности».

4.2.2 Исходные пункты создаваемой съемочной планово-высотной сети закрепить на местности знаками долговременного закрепления. Места для закрепления реперов выбрать за пределами зоны строительных работ и подъездных путей, не подверженные затоплению, размыву, оползням и другим смещениям грунта со следующими условиями:

- пригодность для проведения спутниковых наблюдений, т.е. отсутствие помех при приеме сигнала навигационных спутников;
- обеспечение долговременной сохранности центра и взаимной видимости;
- простота доступа, простота установки оборудования и контроля его работоспособности;
- удобство и безопасность работы наблюдателя.

Все установленные репера маркируются масляной краской. На все репера грунтового закрепления составить кроки.

4.2.3 Опорную планово-высотную сеть построить посредством ГНСС измерений, в соответствии с требованиями [2] и [3]. Для определения координат пунктов съемочной сети провести ГНСС измерения с применением двухчастотных, мульти системных спутниковых приемников Topcon GR-5 №1374-10474, Topcon Hiper V №1375-10186, Spectra Precision SP80 №5915550046 и 5910550180 прошедших метрологические обследования Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии. Измерения провести в режиме статики. Обработку данных ГНСС измерений выполнить в программе «MagnetTools». По результатам обработки составить отчет ГНСС наблюдений с результатами уравнивания и результатами вычислений среднеквадратических погрешностей.

Для ступенчатой съемочной сети проложить теодолитные ходы. Допускается положение висячих ходов с числом сторон не более трех. Длина висячих ходов на незастроенных территориях не должна быть более 500 метров при съемке масштаба 1:5000, 300 метров при съемке масштаба 1:2000 и 150 метров при съемке в масштабе 1:500. При развитии съемочной геодезической сети полярным способом с применением электронных тахеометров длины полярных направлений допускается увеличивать до 1000 метров. Съемочное обоснование закрепить долговременными знаками (металлическими штырями с биркой и деревянными столбами) и точками временного закрепления (деревянными кольями).

Полевые измерения углов в теодолитных ходах при создании съёмочного обоснования производились двумя полуприёмами, а длины линий измерялись в прямом и обратном направлениях электронным тахеометром sokia fx-105, прошедшим в Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии, метрологическое обследование с получением свидетельства о поверке за №С-ДЭМ/27- 01-2023/218900736. По окончании полевых работ эти данные перенесены непосредственно в персональный компьютер исполнителя.

4.2.4 Согласно техническому заданию вдоль трасс выполнить топографическую съемку масштаба 1:2000 сечением рельефа горизонталями через 1 метр, сложные участки трасс (отходы, подходы, переходы через ручьи, реки, овраги, дороги) выполнить в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями 0,5 метра. Разрешается производить топографическую съемку одновременно со ступенчатой съемочной обоснования. При топографической съемке нанести все существующие подземные и наземные сооружения и коммуникации, назначение, ведомственную принадлежность, для трубопроводов - диаметр и заглубление; для кабелей – сечение, заглубление и напряжение; для воздушных линий ЛЭП и ЛЭС – напряжение, конструкция опор, их высоту, место опор подключения, сечение проводов и высоту подвески, температуру во время измерения, все пересекаемые ВЛ обозначить номерами фидеров. Съемку выполнить с точек съемочного обоснования. На каждой станции составлять абрис, в котором следует показывать пикеты, ситуацию, а также структурные линии рельефа местности (талвеги, водоразделы и др.), направление скатов. По окончании работ на станции следует контролировать ориентирование лимба

теодолита. Отклонение от первоначального ориентирования не должно быть более 1,5 минуты.

Полевые измерения фиксировать в памяти тахеометра с одновременным ведением рукописного абриса контуров ситуации и рельефа.

4.2.5 Съёмку подземных и надземных сооружений производить с учетом требований пп. 5.1.3.2 -5.1.3.2.5 [3]. Работы по съёмке и обследованию существующих подземных сооружений включают в себя:

- сбор и анализ имеющихся материалов о подземных сооружениях;
- рекогносцировочное обследование (отыскание на местности сооружений, определение назначения и участков для поиска прокладок с помощью трубокабелеискателей);
- обследование подземных сооружений в колодцах (шурфах);
- поиск и съёмку подземных сооружений, не имеющих выходов на поверхность земли;
- отыскивание существующих подземных коммуникаций при помощи трассоискателей «RIDGID», «CAT & GENNY»;
- тахеометрическую съёмку выходов подземных сооружений на поверхность земли;
- тахеометрическую съёмку подземных коммуникаций. При съёмке глубину заложения безколодезных прокладок определять на углах поворотов, в точках резкого излома рельефа, но не реже чем через 10 см в масштабе съёмки;
- согласование полноты подземных сооружений и технических характеристик сетей, нанесенных на план, с эксплуатирующими организациями, с определением: принадлежности, диаметра и направления трубопроводов; принадлежности, количества, вида и направления кабельных линий.

4.2.6 По окончании полевых работ данные перенести непосредственно в персональный компьютер исполнителя и обработать в программе «Кредо-Дат 5.20». Обработку измерений в съёмочной сети, произвести с требованиями по точности в плане - для теодолитного хода; по высоте – для технического нивелирования. Сформировать отчеты: характеристики теодолитных ходов, характеристики тригонометрического нивелирования, ведомость оценки положения пунктов.

4.2.7 При камеральной обработке должны быть выполнены:

- окончательная обработка полевых материалов и данных с оценкой точности полученных результатов.
- импорт полученных данных в ПО «Кредо».
- обработка материала тахеометрической съёмки. В процессе обработки тахеометрической съёмки создать цифровую модель местности (ЦММ) с нанесением всех коммуникаций и ситуации. При создании ЦММ руководствоваться требованиями Приложение Д [3] и правилами построения условных знаков, указанных [7]. На основе ЦММ сформировать чертежи планов в форматах dwg масштаба 1:500, 1:10000 (обзорная схема), вычертить их на плоттере.

- составить технический отчет с необходимыми приложениями, по результатам выполненных инженерно-геодезических изысканий руководствуясь параграфом 5.6 [3]

4.3 Метрология

Измерения провести приборами, прошедшими метрологические обследования Федеральным бюджетным учреждением «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в республике Татарстан».

4.4 Сбор материала, рекогносцировочное обследование, организацию ГНСС измерений поручить:

- инженеру - Шульцу Э.А.

4.5 Полевые топографо-геодезические работы выполнить топографической партией в составе:

- начальника партии - Заинчковского А.В.,

- инженера - Шульца Э.А.,
- техника - Лазарева Д.А..

4.6 Камеральную обработку материалов инженерно-геодезических изысканий выполнить камеральной группой отдела в составе:

- начальника группы - Ямашева Р.Р.,
- техника - Акберова Б.Э

4.7 При производстве изыскательских работ следует руководствоваться [8], [9] и [11].

4.7.1 До выезда на объект начальнику партии провести с работниками инструктаж по технике безопасности, проверить наличие и исправность средств индивидуальной защиты, состояние спецодежды, наличие соответствующих удостоверений, а также провести проверку транспортных средств на пригодность для перевозки грузов и людей.

5 Контроль качества и приемка работ

5.1 В процессе производства изысканий осуществлять контроль за качеством работ и их соответствием нормативным документам. Контроль проводить на всех этапах производства изысканий.

Полевые работы контролировать начальником партии, путем визуального контроля, инструментального контроля, проверки полевого материала. Визуальный контроль проводить путем сличения рельефа и ситуации, изображенной на плане, с местностью; визуальный контроль проводить по всей территории снятой площади. Для определения точности съемки провести инструментальный контроль. Инструментальный контроль выполнить выборочно. При визуальном контроле, обязательно проверить места, вызывающие подозрение. Съёмочную сеть проверить прокладкой контрольных ходов. Проверку положения предметов и четких контуров ситуации произвести с точек контрольного хода тахеометрическим методом, или с использованием ГНСС приемников посредством определения координат контуров методом кинематики или RTK. Средние погрешности определения планового положения предметов и контуров должны соответствовать требованиям пп. 5.1.17 -5.1.22. [2]. По окончании инструментального полевого контроля составить акт полевого контроля. Материалы полевых работ и сведения о результатах проведения технического контроля и приемки работ сдать в камеральную группу.

Камеральные работы контролировать начальником камеральной группы на соответствие требованиям [2], [3], [4], [7].

6 Используемые нормативные документы

- 1 Градостроительный кодекс Российской Федерации №190-ФЗ, ст.47;
- 2 СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;
- 3 СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.
- 4 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- 5 ВСН 30-81 «Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности»;
- 6 СП 126.13330.2012 Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84;
- 7 «Условные знаки для топографических планов (Москва, 2005г)».
- 8 ГОСТ 21.301-2014 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям (с Поправкой)
- 9 ПТБ-88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах»;

- 10 «Правилами по технике безопасности» на топографо-геодезических работах»
- 11 «Инструкция № 109 по охране труда на топографо-геодезических работах».

7 Представляемые отчетные материалы и сроки их представления

- 8.1 Полевые рукописные журналы, чертежи и первый экземпляр отчета после обработки сдать в архив института «ТатНИПИнефть».
- 8.2 Полевые электронные данные и ИЦММ сохранить на жестком диске ПК отдела инженерных изысканий.
- 8.3 Электронный материал передать архиву института «ТатНИПИнефть» в формате (doc, xls, dwg, pdf), материал заказчику выдается по требованию.
- 8.4 Материалы приготовить к сдаче в 2023г.

9 К программе инженерных изысканий для подготовки проекта прилагаются

- 1. Приложение А - Копия заданий на выполнение инженерных изысканий.
- 2. Приложение Б - Приложения к заданию.
- 3. Приложение В- Копия свидетельства о допуске к работам по инженерным изысканиям.
- 6. Приложение Г- Лицензия на осуществление работ.

Директор ООО «ПК Стройпроектнадзор» _____ Д.Р. Ямашев «08» 12 2023г.

**Приложение Б
(обязательное)****Свидетельства метрологического освидетельствования приборов****РЕЗУЛЬТАТЫ
ПОВЕРОК СИ****Сведения о результатах поверки СИ**

Регистрационный номер типа СИ	64260-16
Тип СИ	TOPCON NET-G5, TOPCON GR-5, TOPCON Hiper V, SOKKIA GRX2
Наименование типа СИ	Аппаратура геодезическая спутниковая
Заводской номер СИ	1374-10474
Год выпуска СИ	2018
Модификация СИ	TOPCON GR-5

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ГЕОСТРОЙИЗЫСКАНИЯ-СЕРВИС»(ООО «ГСИ-СЕРВИС»)
Условный шифр знака поверки	ДЭМ
Владелец СИ	ООО "ПК Стройпроектнадзор"
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	27.01.2023
Поверка действительна до	26.01.2024
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МП АПМ 87-15
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ДЭМ/27-01-2023/218900740
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

Средства поверки

Эталоны единицы величины

[3.2, ДМЮ.0001.2018: Рабочий эталон единицы плоского угла 2 разряда в диапазоне значений от 0 до 360 ° и единицы длины 1 разряда в диапазоне значений от 24 до 3000 м](#)

Доп. сведения

Состав СИ, представленного на поверку	-
Поверка в сокращенном объеме	Нет
Прочие сведения	ГСИ

Закреть

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
e-mail: fgis2@rst.gov.ru

РЕЗУЛЬТАТЫ
ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	64260-16
Тип СИ	TOPCON NET-G5, TOPCON GR-5, TOPCON Hiper V, SOKKIA GRX2
Наименование типа СИ	Аппаратура геодезическая спутниковая
Заводской номер СИ	1375-10186
Год выпуска СИ	2018
Модификация СИ	TOPCON Hiper V

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ГЕОСТРОЙИЗЫСКАНИЯ-СЕРВИС»(ООО «ГСИ-СЕРВИС»)
Условный шифр знака поверки	ДЭМ
Владелец СИ	ООО "ПК Стройпроектнадзор"
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	27.01.2023
Поверка действительна до	26.01.2024
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МП АПМ 87-15
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ДЭМ/27-01-2023/218900739
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

Средства поверки

Эталоны единицы величины

3.2. ДМЮ.0001.2018: Рабочий эталон единицы плоского угла 2 разряда в диапазоне значений от 0 до 360 ° и единицы длины 1 разряда в диапазоне значений от 24 до 3000 м

Доп. сведения

Состав СИ, представленного на поверку	-
Поверка в сокращенном объеме	Нет
Прочие сведения	ГСИ

Закреть

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
e-mail: fgis2@rst.gov.ru

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	59191-14
Тип СИ	Spectra Precision ProMark700 и Spectra Precision SP80
Наименование типа СИ	Аппаратура геодезическая спутниковая
Заводской номер СИ	5918550046
Год выпуска СИ	2019
Модификация СИ	Spectra Precision SP80

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ГЕОСТРОЙИЗЫСКАНИЯ-СЕРВИС»(ООО «ГСИ-СЕРВИС»)
Условный шифр знака поверки	ДЭМ
Владелец СИ	ООО "ПК Стройпроектнадзор"
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	27.01.2023
Поверка действительна до	26.01.2024
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	ГОСТ Р 8.793-2012
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ДЭМ/27-01-2023/218900738
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

Средства поверки

Эталоны единицы величины

3.2. ДМЮ.0001.2018: Рабочий эталон единицы плоского угла 2 разряда в диапазоне значений от 0 до 360 ° и единицы длины 1 разряда в диапазоне значений от 24 до 3000 м

Доп. сведения

Состав СИ, представленного на поверку	-
Поверка в сокращенном объеме	Нет
Прочие сведения	ГСИ

Закреть

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
e-mail: fgis2@rst.gov.ru

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	59191-14
Тип СИ	Spectra Precision ProMark700 и Spectra Precision SP80
Наименование типа СИ	Аппаратура геодезическая спутниковая
Заводской номер СИ	5910550180
Год выпуска СИ	2019
Модификация СИ	Spectra Precision SP80

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ГЕОСТРОЙИЗЫСКАНИЯ-СЕРВИС»(ООО «ГСИ-СЕРВИС»)
Условный шифр знака поверки	ДЭМ
Владелец СИ	ООО "ПК Стройпроектнадзор"
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	27.01.2023
Поверка действительна до	26.01.2024
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	ГОСТ Р 8.793-2012
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ДЭМ/27-01-2023/218900737
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

Средства поверки

Эталоны единицы величины

3.2. ДМЮ.0001.2018: Рабочий эталон единицы плоского угла 2 разряда в диапазоне значений от 0 до 360 ° и единицы длины 1 разряда в диапазоне значений от 24 до 3000 м

Доп. сведения

Состав СИ, представленного на поверку	-
Поверка в сокращенном объеме	Нет
Прочие сведения	ГСИ

Закреть

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
e-mail: fgis2@rst.gov.ru

РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРОК СИ

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	67610-17
Тип СИ	CX, FX
Наименование типа СИ	Тахеометры электронные
Заводской номер СИ	CH2215
Год выпуска СИ	2018
Модификация СИ	FX-105

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ГЕОСТРОЙИЗЫСКАНИЯ-СЕРВИС»(ООО «ГСИ-СЕРВИС»)
Условный шифр знака поверки	ДЭМ
Владелец СИ	ООО "ПК Стройпроектнадзор"
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	27.01.2023
Поверка действительна до	26.01.2024
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МП АПМ 14-17
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ДЭМ/27-01-2023/218900736
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

Средства поверки

Эталоны единицы величины

3.2. ДМЮ.0005.2018: Рабочий эталон единицы плоского угла 1 разряда в диапазоне значений горизонтальных углов от 0 до 90° и вертикальных углов от -30° до +30°

3.2. ДМЮ.0001.2018: Рабочий эталон единицы плоского угла 2 разряда в диапазоне значений от 0 до 360° и единицы длины 1 разряда в диапазоне значений от 24 до 3000 м

Доп. сведения

Состав СИ, представленного на поверку	-
Поверка в сокращенном объеме	Нет
Прочие сведения	ГСИ

Закреть

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
e-mail: fgis2@rst.gov.ru

Приложение В
(обязательное)
Сертификаты программной продукции

MAGNET

Software Activation Code

Item Number:	1006000-01
Product Description:	PERPETUAL, MAGNET TOOLS COMPLETE
Order Number:	SO-00730813
Serial Number:	2197080530
Owner:	ООО Стройпроектнадзор
Current User:	Динар Ямашев
Device ID:	05DRK-HW5FF-2T5CU
Activation Code:	BEADQ TTB7 PS8VA 3YQ7W-

© Topcon, All Rights Reserved.



**Приложение Г
(обязательное)
Выписка из единого реестра о членах СРО**



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ – НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ-

1683009495-20240219-1117

(регистрационный номер выписки)

19.02.2024

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице
(индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные
изыскания;

Общество с ограниченной ответственностью "ПК СтройПроектнадзор"

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1221600084947

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	1683009495
1.2	Полное наименование юридического лица (Ремесло или Полное индивидуальное предприниматель)	Общество с ограниченной ответственностью "ПК СтройПроектнадзор"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	Общество с ограниченной ответственностью "ПК СтройПроектнадзор"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	420085, Россия, Республика Татарстан, г.о. город Казань, г. Казань, ул. Беломорская, д. 69, оф. 09/2
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация организаций, выполняющих инженерные изыскания «ИНЖГЕОСТРОЙ» (СРО-И-050-23102020)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-050-001683009495-0646
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	30.01.2023
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	
2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата основания возникновения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата основания возникновения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата основания возникновения права)
Да, 30.01.2023	Да, 14.06.2023	Нет



1

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Третий уровень ответственности (не превышает триста миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Нет
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет

Руководитель аппарата



А.О. Кожуховский

2



**Приложение Д
(обязательное)
Отчет ГНСС-наблюдений**

Номер объекта: 13828

Дата создания:

Единица измерения: Метрическая

Система координат: МСК-Татнефть

Исходные пункты

Имя	Ось x (м)	Ось y (м)	Отметка (м)
Верх. Шипки	6124987,310	2288259,390	155,800
Федоровка	6115468,220	2278235,610	222,800
Водоохранный	6110933,390	2281144,520	233,000
Чубуклы	6111503,330	2292997,920	206,300
Заинск	6121749,180	2302533,180	126,350

Отчет по точке

Имя	Ось x (м)	Ось y (м)	Отметка (м)
RP-1	6120335,156	2290121,405	202,020
RP-2	6120364,950	2290157,240	201,450
RP-3	6120454,517	2290006,506	202,490
RP-4	6120487,801	2290023,277	202,160

Векторы GPS

Имя	dN (м)	dE (м)	dHt (м)	СКО в плане (м)	СКО по высоте (м)
Верх. Шипки - Федоровка	9519,090	10023,780	-67,000	0,16	0,04
Верх. Шипки - Водоохранный	14053,920	7114,870	-77,200	0,17	0,09
Верх. Шипки - Чубуклы	13483,980	-4738,530	-50,500	0,18	0,1
Верх. Шипки - Заинск	3238,130	-14273,790	29,450	0,17	0,09
Федоровка - Водоохранный	4534,830	-2908,910	-10,200	0,06	0,05
Водоохранный - Чубуклы	-569,940	-11853,400	26,700	0,07	0,05
Чубуклы - Заинск	-10245,850	-9535,260	79,950	0,03	0,12
RP-1 – Верх. Шипки	-4652,154	1862,015	46,220	0,06	0,05
RP-2 – Верх. Шипки	-4622,360	1897,850	45,650	0,06	0,06
RP-3 – Верх. Шипки	-4532,793	1747,116	46,690	0,14	0,02
RP-4 – Верх. Шипки	-4499,509	1763,887	46,360	0,18	0,1
RP-1 – Федоровка	4866,936	11885,795	-20,780	0,17	0,09
RP-2 – Федоровка	4896,730	11921,630	-21,350	0,1	0,05
RP-3 – Федоровка	4986,297	11770,896	-20,310	0,07	0,11
RP-4 – Федоровка	5019,581	11787,667	-20,640	0,03	0,03
RP-1 – Водоохранный	9401,766	8976,885	-30,980	0,17	0,05

Текстовая часть



ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

Векторы GPS

Имя	dN (м)	dE (м)	dHt (м)	СКО в плане (м)	СКО по высоте (м)
RP-2 – Водоохранный	9431,560	9012,720	-31,550	0,07	0,11
RP-3 – Водоохранный	9521,127	8861,986	-30,510	0,08	0,05
RP-4 – Водоохранный	9554,411	8878,757	-30,840	0,06	0,06
RP-1 – Чубуклы	8831,826	-2876,515	-4,280	0,06	0,06
RP-2 – Чубуклы	8861,620	-2840,680	-4,850	0,14	0,02
RP-3 – Чубуклы	8951,187	-2991,414	-3,810	0,18	0,1
RP-4 – Чубуклы	8984,471	-2974,643	-4,140	0,17	0,09
RP-1 – Заинск	-1414,024	-12411,775	75,670	0,17	0,05
RP-2 – Заинск	-1384,230	-12375,940	75,100	0,07	0,03
RP-3 – Заинск	-1294,663	-12526,674	76,140	0,06	0,11
RP-4 – Заинск	-1261,379	-12509,903	75,810	0,07	0,05

**Приложение Е
(обязательное)
Характеристика теодолитных ходов**

Объект: 13828

Дата: 21.12.2023

Характеристика теодолитных ходов

Ход	Класс	Точки хода	Длина хода	N	N b	Fb факт.	Fb доп.	Невязка до уравнивания				Невязки по уравн. дир. углам			
								Fx	Fy	Fs	[S]/Fs	Fx	Fy	Fs	[S]/Fs
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Теодолиты и мкр.трн. (1.0')	RP-2, A1, RP-3	183.059	3	3	-0°00'04"	0°01'44"	-0.002	0.001	0.002	77469	0.000	0.000	0.000	474504

**Приложение Е-1
(обязательное)
Характеристики ходов тригонометрического нивелирования**

Объект: 13828

Дата: 21.12.2023

Характеристики ходов тригонометрического нивелирования

Ход	Класс	Пункты	Длина	N	Fh факт.	Fh доп.
1	2	3	4	5	6	7
1	Триг. нив. (РК)	РР-3, А1, РР-2	0.183	3	-0.002	0.030

**Приложение Ж
(обязательное)****Ведомости координат и высот точек планово-высотного обоснования**

Проект: К-10385

N	Имя пункта	X	Y	H
1	RP-1	6120335.1559	2290121.4052	202.0200
2	RP-2	6120364.9501	2290157.2403	201.4500
3	RP-3	6120454.5166	2290006.5062	202.4900
4	RP-4	6120487.8013	2290023.2771	202.1600
5	A1	6120428.0186	2290102.3796	201.3500

**Приложение Ж-1
(обязательное)****Ведомость координат и вершин по трассе**

1 - Трасса нефтепровода от площадки развития К-10385

№ п/п	Пикеты	Координаты		Отметка, м
		X	Y	H
1	0+00.00	6120354.0680	2290160.8570	201.25
2	0+31.72	6120374.8960	2290184.7750	201.04
3	1+35.73	6120452.3430	2290115.3350	200.73
4	2+12.41	6120400.5060	2290058.8360	202.05
5	2+60.67	6120432.6755	2290022.8565	202.27

**Приложение 3
(обязательное)**

Ведомости пересечений подземных коммуникаций

Пикетное значение точки пересечения			Угол пересечения	Наименование пересекаемого сооружения	Организация эксплуатирующая данный участок	Диаметр и материал трубы мм	Отметка низа трубы м	Отметка земли м	Координаты в точке пересечения
км	пикет	плюс							
1	0	93.97	89.56	Нефтепровод	НГДУ «ЕН»	п/эт 90	199.42	200.92	6120421.245 4 2290143.217 5
1	1	17.21	87.81	Нефтепровод	НГДУ «ЕН»	Ст.114	199.18	200.68	6120438.554 0 2290127.698 4

**Приложение 3-1
(обязательное)**

Ведомость пересечений с ЛЭП

Точка пересечения ПК	Угол пересечения	Назначение линии, напряжение	Владелец линии	Отметка в точке пересечения нижнего провода	Отметка в точке пересечения с трассой (земли)	Количество проводов
0+22.20	80.90	Фидер 189-04	НГДУ «ЕН»	210.20	201.20	3
2+33.98	70.21	Фидер 189-04	НГДУ «ЕН»	211.10	202.16	3

**Приложение 3-2
(обязательное)
Ведомость угодий**

№ пикетов и плюсовок				Расстояние в метрах	Область, район, наименование пользователя	Ширина полосы отвода, м	Угодья, га						Итого	Примечание
От		До					Пастбище	Пашня	Кустарник	Лес	Неугодные земли	Заболочен		
ПК	+	ПК	+											
0	0	2	60,67	260,67	Аксаринское СП	28					0,80		0,80	

**Приложение 3-3
(обязательное)
Ведомость пересечений с автодорогами**

Наименование дороги и участка	Место пересечения		Категория	Значение дороги	Тип покрытия	Ширина основания земляного полотна	Угол пересечения	Поперечный профиль, план дороги (эскиз)	Примечание
	По трассе ПК	По дороге ПК							
К-9233 до т.в. в сущ. нефтепровод	4+3		V	промысловая	щебень	6,43	81.20		

**Приложение И
(обязательное)****Выписка из каталогов координат и высот пунктов исходных геодезических пунктов**

Для служебного пользования
ЭКЗ. № 5288

Выписка из каталогов координат и высот пунктов по объекту № 13814 «Обустройство
Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. ИГДУ «Елховнефть». 2024 год»

№	Имя пункта	X	Y	H
1	2	3	4	5
1	Верх. Шинки	6124987,310	2288259,390	155,800
2	Федорова	6115468,220	2278235,610	222,800
3	Водоохранный	6110933,390	2281144,520	233,000
4	Чубуклы	6111503,330	2292997,920	206,300
5	Заниск	6121749,180	2302533,180	126,350
6	Лынятовка	6127981,140	2301871,600	205,240
7	Сулак-Чингиз	6108244,920	2286913,450	224,128

Координаты представлены в системе координат МСК-Татнефть.

Система высот: Балтийская, 1977г.

Дата: 17.01.2024 г.

Предоставила: специалист первой категории  Кузнецова Ю.В.



**Приложение К
(обязательное)
Акт согласований подземных коммуникаций**

Представленные Вами топографические планы по объекту № 13828 «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. ИГДУ «Елховнефть», 2024 год.»
Листы _____

_____ рассмотрены.

Полноту топографических планов и технические характеристики коммуникаций подтверждаем. Пропусков и замечаний нет. Перед проектированием получить технические условия. Перед производством работ вызвать представителя.

Вед. инженер ИИТ по ЕТ
(должность) _____ (подпись)

Коммунальные ЕН
Найясахи Буки
« 26 » 12 2023г.

_____ (должность) _____ (подпись) _____
« » _____ 2023г.

_____ (должность) _____ (подпись) _____
« » _____ 2023г.

_____ (должность) _____ (подпись) _____
« » _____ 2023г.

_____ (должность) _____ (подпись) _____
« » _____ 2023г.

_____ (должность) _____ (подпись) _____
« » _____ 2023г.

_____ (должность) _____ (подпись) _____
« » _____ 2023г.

Приложение Л
(обязательное)
Акт по результатам контроля полевых работ

« 21 » декабря 2023 года

Объект: №13828 – «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год»

Мною, начальником полевой группы ООО «ПК Стройпроектнадзор» Заинчковским А.В., произведен контроль полевых топографических работ, выполненных в период с 18 декабря по 21 декабря 2023 года на объекте №13828 – «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год»

В процессе контроля установлено:

1. Измерения производились двухчастотными GNSS-приемниками Spectra Precision SP80 в соответствии с действующими нормативными документами.
2. Съемка подземных коммуникаций производилась в процессе выполнения топографической съемки с последующим их обследованием.
3. По результатам контрольных измерений фактические максимальные значения СКП не превышают допустимых значений.

Результаты контроля топографической съемки относительно ближайших пунктов съемочного обоснования:

Вид работ, класс	Величина	Объем контроля	Результаты измерений или их СКП	
			по нормативным документам	фактическая
Топографическая съемка участка изысканий масштаба 1:2000 с сечением рельефа 1 м	плановая координата	30	СКП 0.25 м (0.5 мм в масштабе плана)	СКП 0.05 м
	высотная отметка	30	СКП 0.125 м (1/4 высоты сечения рельефа)	СКП 0.06 м
	подземные коммуникации	5	СКП 0.35 м (0.7 мм в масштабе плана)	СКП 0.05 м

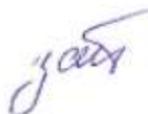
4. Файлы GNSS-измерений в формате RINEX обработаны в программе «Magnet Tools». Результаты трансформации идентичны.
5. Камеральные работы по составлению технического отчета соответствуют действующим нормативным документам.

6. Выводы и предложения:

1. Плановые и высотные невязки не превышают допустимых значений.
2. Средние погрешности съемки ситуации, рельефа и точек подземных коммуникаций не превышают допустимых значений.
3. Технический отчет составлен в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016.

Учитывая вышеуказанное, работа считается принятой.

Начальник полевой группы



Зиничковский А.В.

Приложение М (обязательное)

Акт приемки геодезических и топографических работ от исполнителя

Объект: №13828 – «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения.
НГДУ «Елховнефть», 2024 год»

Топографо-геодезические работы выполнены под руководством начальника полевой группы Заничковского А.В., камеральная обработка материалов – руководителя камеральной группы Ямашева Р.Р. в декабре 2023г.

Внутриведомственная приёмка материалов изысканий произведена директором ООО «ПК Стройпроектнадзор» Ямашевым Д.Р

Список принятых работ.

№ п.п.	Вид работ	Единицы измерения	Объем
1	Обследование исходных геодезических пунктов	шт.	5
2	Изготовление и установка геодезических знаков	шт.	4
3	Изыскание трасс	км	0,26
4	Тахеометрическая съемка в масштабе 1:2000 с сечением рельефа горизонталями 1 м с отыскиванием подземных коммуникаций (по трассе)	га	3,80
5	Составление технического отчета	шт.	1

Выводы: Работы выполнены в полном объеме в соответствии с техническим заданием и действующими нормативными документами и признаны пригодными для разработки проектной документации по объекту: №13828 – «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения.
НГДУ «Елховнефть», 2024 год»

Директор ООО «ПК Стройпроектнадзор»



Д.Р. Ямашев

Приложение Н
(обязательное)
Акт о сдаче долговременно закреплённых пунктов

Мы нижеподписавшиеся, с одной стороны представитель ООО «ПК Стройпроектнадзор»
Директор Ямашев Д.Р.

С другой стороны: Ведущий маркшейдер МЗГ по Елховской территории _____

Составили настоящий акт в том, что в соответствии с плановым заданием, перамай произвел сдачу, второй приемку закрепленной площадки и трасс по объекту: № 13828 «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год.»

Площадка закреплена металлическими 1,2 м штырями в количестве 4 штуки.

Установленные на ней знаки соответствующим образом замаркированы.

К акту прилагаются планы выполненных работ по объекту: № 13828-ИГДИ на 1 листе в одном экземпляре.

Сдал: Директор ООО ПК Стройпроектнадзор Ямашев Д.Р.
Принял: Ведущий маркшейдер МЗГ по ЕЛХОВСКОЙ ТЕРРИТОРИИ



Дата: 21.12.2023г.

**Приложение О
(обязательное)****Ведомость обследования исходных геодезических пунктов**

№ п/п	Наименование пункта	Класс точности определения планового положения	Класс точности определения высотного положения	Состояние центра	Состояние наружного знака
1	Верх. Шипки	3 класс	3 класс	нормальное	отсутствует
2	Федоровка	3 класс	3 класс	нормальное	отсутствует
3	Водоохранный	2 класс	2 класс	нормальное	отсутствует
4	Чубуклы	3 класс	3 класс	нормальное	отсутствует
5	Занск	2 класс	2 класс	нормальное	отсутствует

Дата обследования: 18.12.2023

Исполнитель:



Акберов Б.Э.

**Приложение II
(обязательное)**

Ведомости углов поворота, прямых и круговых кривых

углы			кривые						прямые		
Точка	положен. вершины угла ПК+	угол повор. +право -лево, град.	бэ́та 1 град.	A 1 м	L 1 м	T 1 м	нач.закр. ПК+	нач.КК ПК+	прямая вставка, м	расст. между верш. углов, м	дирекц. угол, град.
			альф.КК град.	R м	LКК м	D м	L закр. м	Б м			
			бэ́та 2 град.	A 2 м	L 2 м	T 2 м	кон.закр. ПК+	кон.КК ПК+			
	0+00.00										
					0	15.86	0+15.86	0+15.86	15.86	31.72	48°57'01"
1	0+31.72	-90°49'49"	90°49'49"	16	24.78	6.94	24.78	6.64	49.82	104.02	318°07'13"
					0	15.86	0+40.64	0+40.64			
2	1+35.73	-90°39'22"	90°39'22"	38	59.97	16.71	59.97	16.01	19.17	76.68	227°27'51"
					0	38.34	1+50.43	1+50.43			
3	2+12.41	84°20'10"	84°20'10"	21	31.15	7.18	31.15	7.39	29.09	48.26	311°48'00"
					0	19.17	1+69.60	1+69.60			
	2+60.67						2+00.75	2+00.75			

**Приложение Р
(обязательное)
Корректирный лист**

Исполнитель 1. Заминковский А.В.
 2. Ахмедов Б.Э.
 3. _____
 Корректор 1. Имашев Р.Р.
 2. _____

КОРРЕКТУРНЫЙ ЛИСТ

Объект корректуры № 13828 - Общество с ограниченной ответственностью «Восточно-Мариловского недропольного консорциума» ИГДУ «Ембиссерте», 2024 год

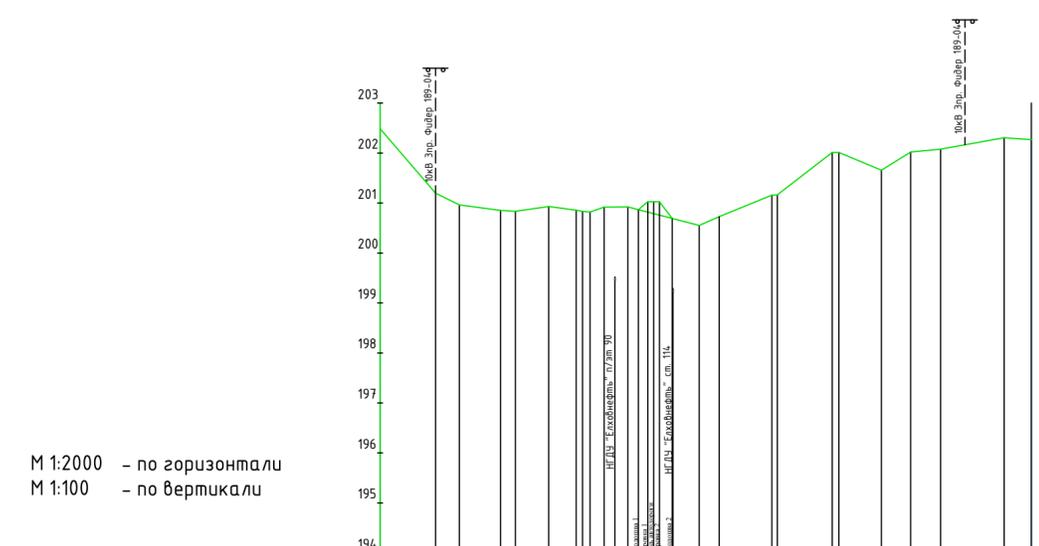
№ п.п.	Корректирные замечания	Отметка об исполнении	Отметка проверки
1.	По полезным работам замечания		
2.	Чертежи по объекту №13828 ИГДИ-Г1. Выполненная работа соответствует требованиям действующей нормативной документации		
	Чертежи по объекту №13828 ИГДИ-Г1. Выполненная работа соответствует требованиям действующей нормативной документации		

Приложение С
(обязательное)
Классификатор слоев AutoCAD

Назначение	Цвет	Толщина	Тип линий
Газопровод	130(голубой)	0,25	Continuous
Нефтепровод	170(синий)	0,25	Continuous
Водовод	82(зелёный)	0,25	Continuous
Теплосеть	104 (зелёный)	0,25	Continuous
Кабель	10(красный)	0,25	Continuous
Канализация	34(коричневый)	0,25	Continuous



Инв. № подл. Подпись и дата. Инв. № дубл. Подп. и дата. Васм. инв. №. Инв. № дубл. Подп. и дата.

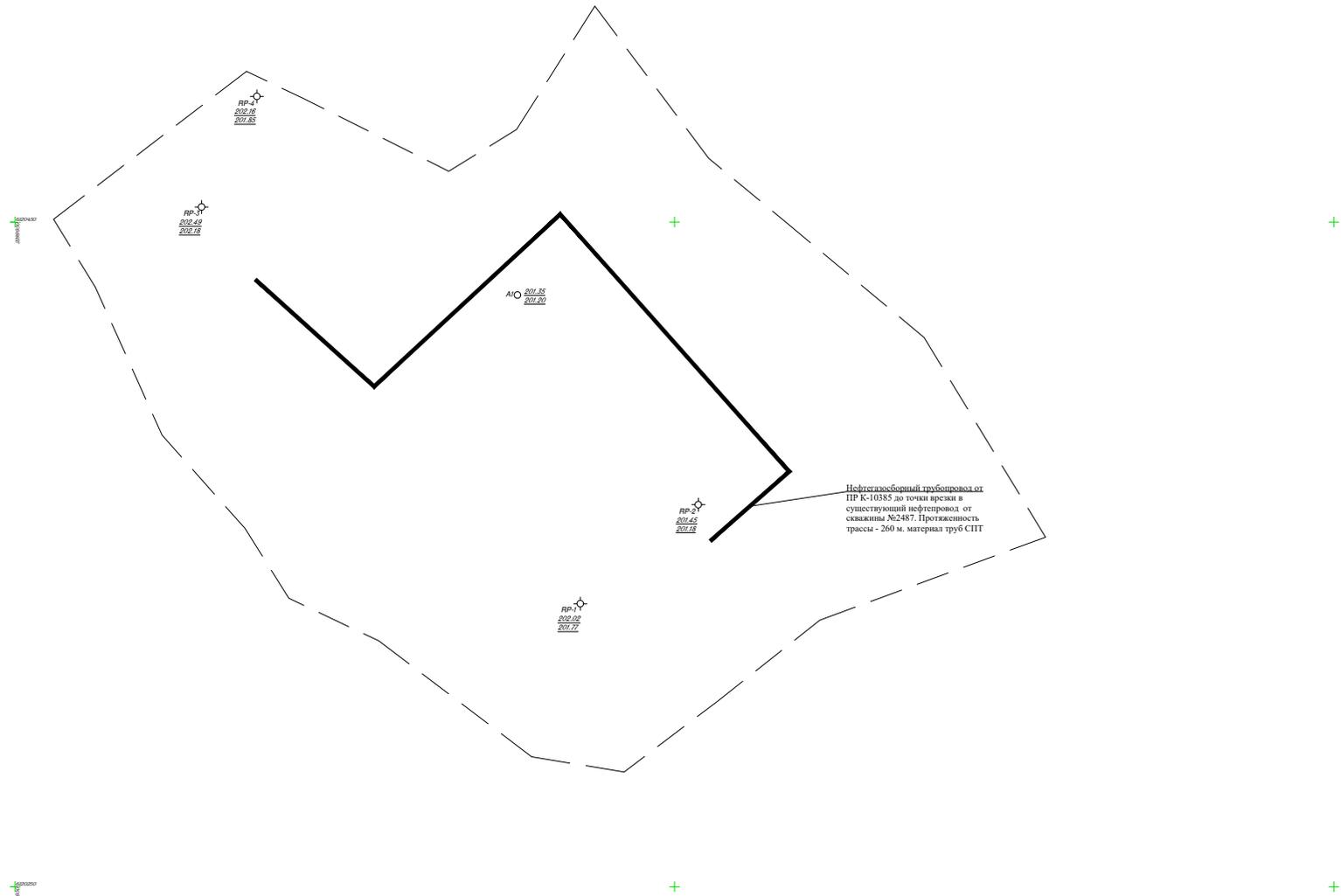


Длина, м	Уклон
Пучинистость	
Способ разработки грунта	
Обозначение трубы, материал, ГОСТ	
Удельное эл.сопротивление грунта ом/м	
Коррозионность грунта	
Тип изоляции и протяженность, м	
Тип покрытия и протяженность, м	
Контроль сварных стыков, %	
Категория трубопровода	
Расстояния, м	
Глубина заложения трубы, м	
Планировочные или черные отметки земли, м	201.20 200.96 200.85 200.84 200.93 200.86 200.82 200.82 5.51 5.15 5.45 2.72 2.72 5.12 0.31 200.55 200.73 201.15 201.16 202.01 202.01 201.66 202.02 202.08 202.31 202.27
Отметки дна траншеи, м	
Расстояния, м	22.20 9.51 16.50 5.96 13.33 11.00 2.72 5.51 5.15 5.45 2.72 2.72 5.12 0.31 8.02 21.09 2.72 2.72 2.72 2.72 2.72 17.06 11.73 11.97 25.41 10.88
Пикеты	0 1 2
План линии	н.к. 0+31.72 1+35.73 2+12.41 к.к 2+60.67
Километры	

13828-ИГДИ-Г.2					
Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. ИГДУ «Елховнефть». 2024 год					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Продольный профиль трассы				Стадия	Лист
					1
				Листов	1
1:2000				ООО "ПК Строй	
Копировал				Форс	



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



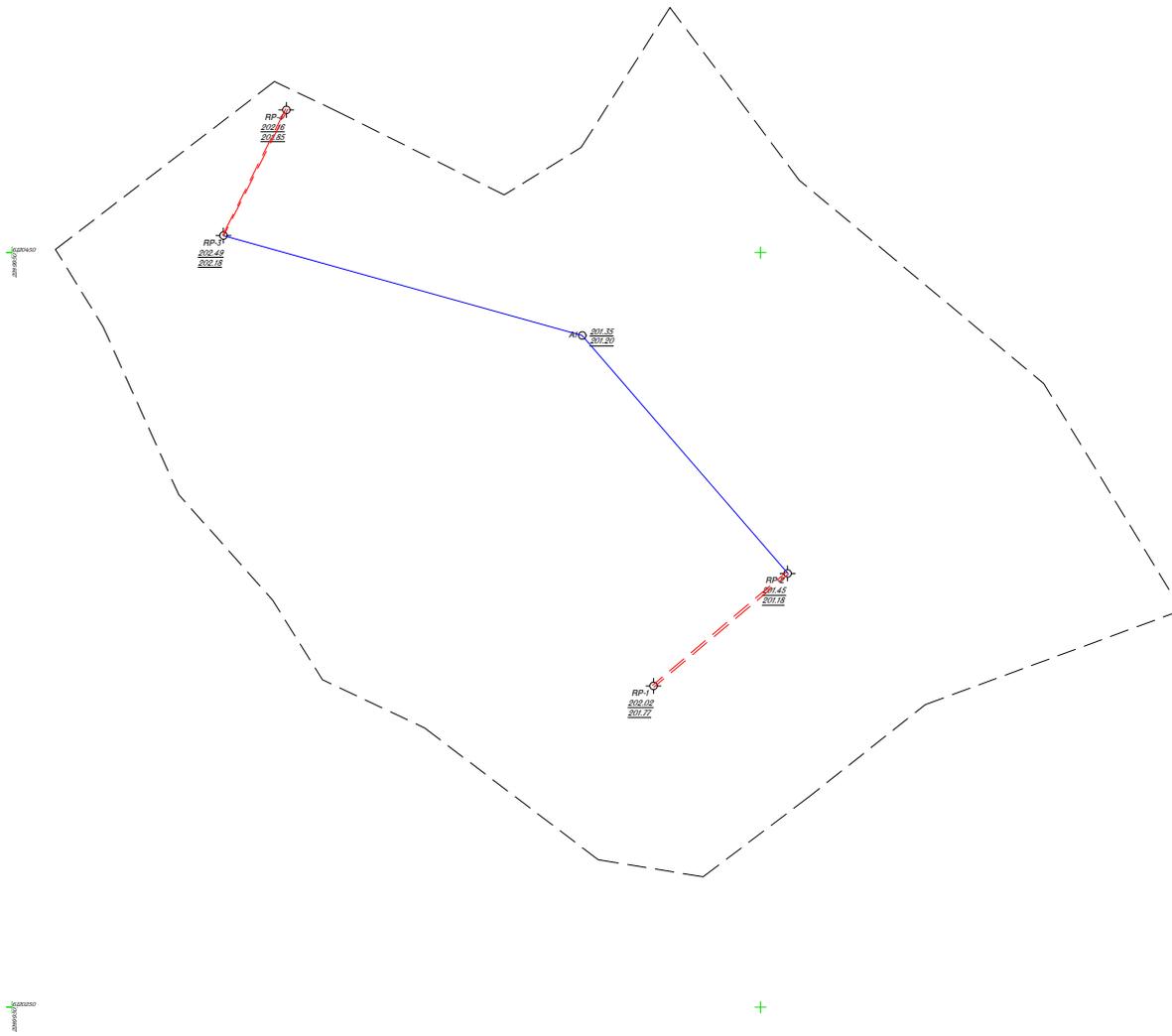
Условные обозначения:

- ось трассы
- - - границы участков работ
- колья, штыри
- мет. штырь

						13828-ИГДИ-Г.3			
						Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Картограмма выполненных работ с границами участков изысканий и оси проектируемых линейных сооружений	Стадия	Лист	Листов
Разраб.								1	1
Н. контр.						1:2000	ООО "ПК		
						Стро			



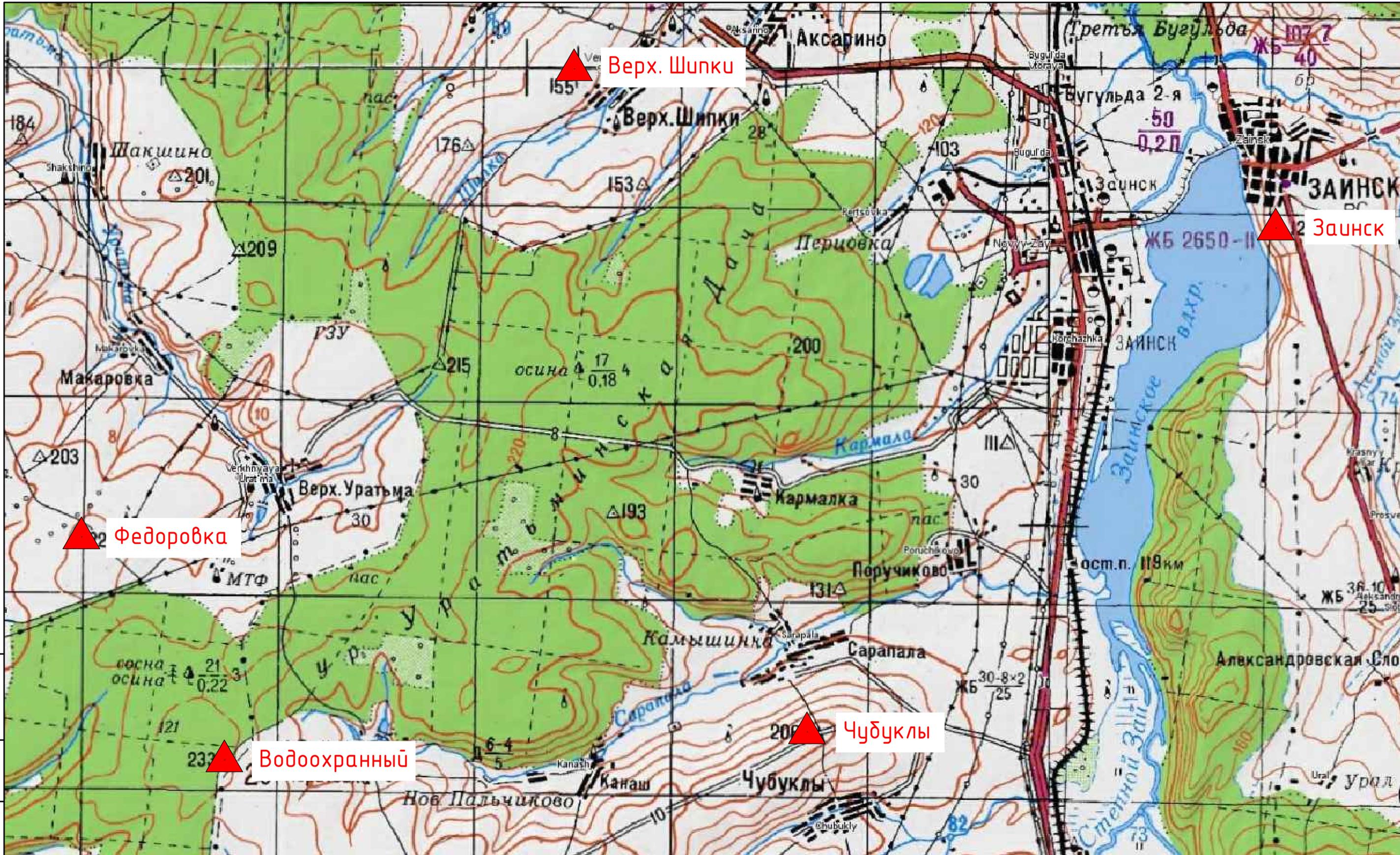
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата



Условные обозначения:

- Исходная сторона
- теодолитный ход по пунктам съёмочного обоснования
- колья, штыри
- мет. штырь
- границы участков работ

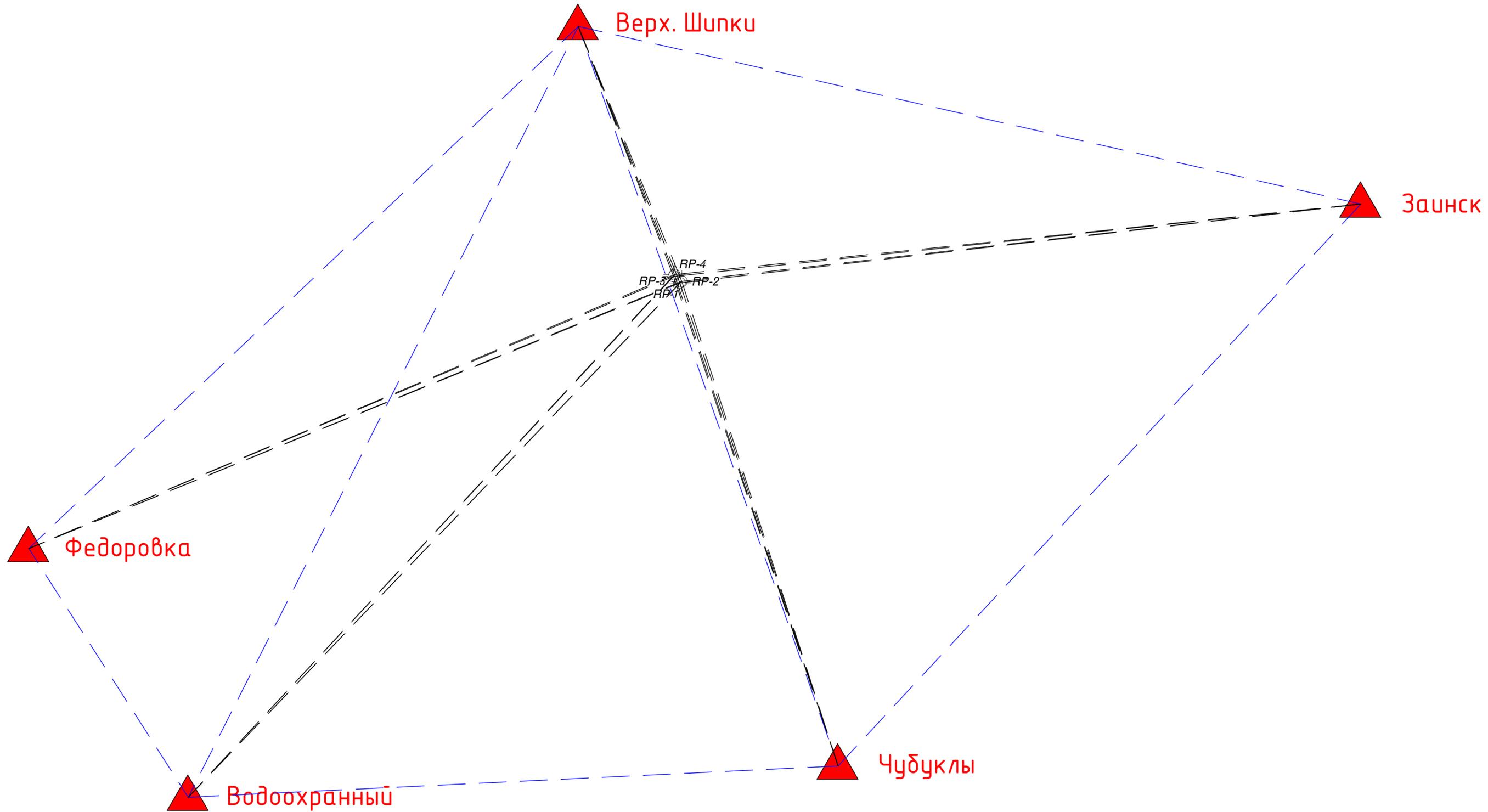
						13828-ИГ ДИ-Г.4			
						Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Схема созданной планово-высотной съёмочной геодезической сети с границами участков изысканий	Стадия	Лист	Листов
Разраб.								1	1
Н. контр.						1:2000	ООО "ПК		
						Стро			



Подп. и дата
Инв. № дубл.
Васм. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Условные обозначения
 пункт государственной геодезической сети (ГГС)

						13828-ИГДИ-Г.5			
						Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елхобнефть». 2024 год			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Картограмма топографо-геодезической изученности	Стадия	Лист	Листов
Разраб.								1	1
Н. контр.						1:50 000	000 "ПК Стро		



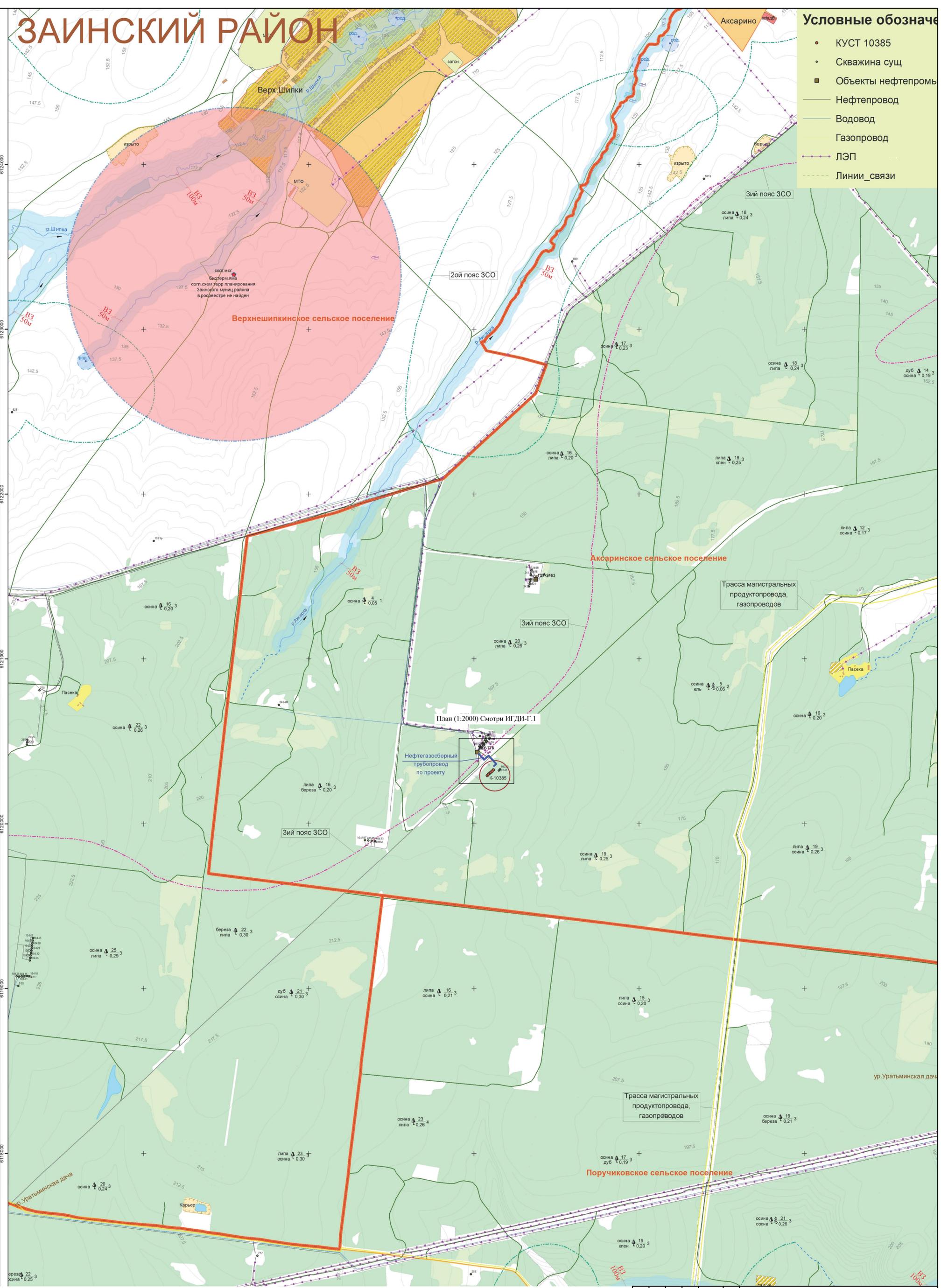
Условные обозначения:
 базовые линии привязки к пунктам ГГС
 пирамиды
 мет. штырь

						13828-ИГДИ-Г.6			
						Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. ИГДУ «Елховнефть». 2024 год			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Схема плановой-высотной опорной сети	Стадия	Лист	Листов
Разраб.								1	1
И. контр.						1:50 000	ООО "ПК Строй"		
						Копировал			

Инв. № подл. | Подпись и дата | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Васм. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

ЗАИНСКИЙ РАЙОН

- ### Условные обозначения
- КУСТ 10385
 - Скважина сущ
 - Объекты нефтепромы
 - Нефтепровод
 - Водовод
 - Газопровод
 - ЛЭП
 - Линии_связи



Имя, № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №. Инв. № дубл. Подл. и дата.

					13828-ИГДИ-Г.7					
					Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. ИГДИ «Елховнефть». 2024 год					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Обзорная схема	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.									1	1
Н. контр.							1:10.000			
							ООО "ПК ЭЛЕКТРОНИЙ ТАТАРСТАН" Строй. Форм.			

№	Схема расположения пункта	Описание пункта и его местоположение
1	<p>Бирка RP-1</p>	<p>Бирка RP-1 H=1,2м</p> <p>Адрес: Республика Татарстан, Заинский район Пункт RP-1 расположен западнее ВЛ ф.189-04</p>
2	<p>Бирка RP-2</p>	<p>Бирка RP-2 H=1,2м</p> <p>Адрес: Республика Татарстан, Заинский район Пункт RP-2 расположен западнее ВЛ ф.189-04</p>

№	Схема расположения пункта	Описание пункта и его местоположение
3	<p>Бирка RP-3</p>	<p>Бирка RP-3 H=1,2м</p> <p>Адрес: Республика Татарстан, Заинский район Пункт RP3 расположен севернее ГЗУ-776</p>
4	<p>Бирка RP-4</p>	<p>Бирка RP-4 H=1,2м</p> <p>Адрес: Республика Татарстан, Заинский район Пункт RP-4 расположен севернее скв. 2484</p>

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подпись и дата	Подп. и дата

						13828-ИГДИ-Г.8			
						Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Абрисы пунктов долговременного закрепления Заинского муниципального района	Стадия	Лист	Листов
Разраб.								1	1
						1:1000	ООО "ПК		
Н. контр.							Стро		

Подрядчик



ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

Заказчик



TATNEFT

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях
по объекту: «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ
«Елховнефть». 2024 год»

13828-ИГИ

Изм.	№	Подп.	Дата

2023

2

Обозначение	Наименование	Примечание
13828-ИГИ-С	Содержание тома	2
13828-ИГИ-Т	Текстовая часть	3
13828-ИГИ-Г	Графическая часть	
13828-ИГИ-Г.1	Лист 1 – Обзорная карта участка изысканий	101
13828-ИГИ-Г.2	Лист 1 – Карта фактического материала.	102
13828-ИГИ-Г.3	Лист 1 – Продольный профиль Масштаб гор. 1:2000 вер. 1:100	103

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №. подл.

13828-ИГИ -С

Изм.	Колуч.	Лист	Дата	Подп.	Дата
Разраб.		Хидиятова			09.02.24
Н. контр.		Хусаинов			09.02.24

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П		1

ООО «ПК

СТРОЙШ

Документ создан в электронной форме. № согл-17589703-4 от 23.01.2024. Исполнитель: Кузнецова А.В.

Страница 259 из 652. Страница создана: 23.01.2025 09:58



СОДЕРЖАНИЕ

1 ВВЕДЕНИЕ.....	5
2 ИЗУЧЕННОСТЬ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	8
3 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И ТЕХНОГЕННЫЕ УСЛОВИЯ.....	8
4 ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА ГРУНТОВ	12
5 ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	15
6 СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ГРУНТЫ.....	15
7 ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ	16
8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	17
9. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	20
ПРИЛОЖЕНИЕ А ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ	21
ПРИЛОЖЕНИЕ Б ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ СРО	25
ПРИЛОЖЕНИЕ В ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	27
ПРИЛОЖЕНИЕ Г КАТАЛОГ КООРДИНАТ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ВЫРАБОТОК.....	36
ПРИЛОЖЕНИЕ Д ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ВЫРАБОТОК.....	37
ПРИЛОЖЕНИЕ Е ТАБЛИЦА ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГРУНТОВ.....	38
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж РЕЗУЛЬТАТЫ КОМПРЕССИОННЫХ И СДВИГОВЫХ ИСПЫТАНИЙ ГРУНТОВ	39
ПРИЛОЖЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ГРУНТОВ ПО ДАНЫМ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	66
ПРИЛОЖЕНИЕ К РЕЗУЛЬТАТЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ВОДНОЙ ВЫТЯЖКИ ГРУНТОВ	68
ПРИЛОЖЕНИЕ Л РЕЗУЛЬТАТЫ КОРРОЗИОННОЙ АКТИВНОСТИ ГРУНТОВ ПО ОТНОШЕНИЮ К УГЛЕРОДИСТОЙ И НИЗКОЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ	74
ПРИЛОЖЕНИЕ М РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ СКОРОСТИ РАЗМОКАНИЯ ГРУНТОВ ...	76
ПРИЛОЖЕНИЕ Н РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ГРУНТОВ НА НАБУХАНИЕ.....	77

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №. подл.

13828-ИГИ

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						П	1	100
Разраб.		Хидиятова			09.02.24	Текстовая часть ООО «ПК» СТРОЙЩ		
Н. контр.		Хусаинов			09.02.24			

ПРИЛОЖЕНИЕ П ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПО МИНЕРАЛЬНОМУ СОСТАВУ СКАЛЬНЫХ ИЗВЕСТКОВО-ДОЛОМИТОВЫХ, КАРБОНАТНО-ТЕРРИГЕННЫХ, ГЛИНИСТО-КАРБОНАТНЫХ И ГЛИНИСТЫХ..... 78

ПРИЛОЖЕНИЕ Р АКТ О ПРОИЗВОДСТВЕ ЛИКВИДАЦИОННОГО ТАМПОНАЖА СКВАЖИН 79

ПРИЛОЖЕНИЕ С СВИДЕТЕЛЬСТВО АККРЕДИТАЦИИ ЛАБОРАТОРИИ..... 80

ПРИЛОЖЕНИЕ Т РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЯ ГРУНТА МЕТОДОМ ТРЕХОСНОГО СЖАТИЯ..... 81

ПРИЛОЖЕНИЕ У ФОТОМАТЕРИАЛ 99

Изм. инв. №	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Изм. инв. № подл.	



1 ВВЕДЕНИЕ

Инженерно-геологические изыскания на объекте: «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» выполнены в соответствии с заданием на производство инженерно-геологических изысканий (Приложение А).

В административном отношении объект расположен в Заинском муниципальном районе, Республики Татарстан.

Сведения о проектируемом объекте, уровне ответственности сооружения, предполагаемых типах фундаментов приведены ниже и в задании (Приложение А).

№№ п/п	Линейное сооружение	Точки подключения примыкания	Протяженность, км	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №2487	0,170	1,7	СПТ	100	подземная
Итого:			0,170				

Согласно заданию уровень ответственности проектируемого сооружения – II (нормальный).

Изыскания выполнены ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР» на основании свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства свидетельство за СРО-И-050-23102020, выданного 30.05.2023, ассоциацией саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий «ИНЖГЕОСТРОЙ» (Ассоциация «ИНЖГЕОСТРОЙ»). (Приложение Б).

Целью инженерно-геологических изысканий являлось изучение геолого-литологического строения, гидрогеологических условий, состава, состояния и свойств грунтов, выявление возможных отрицательных физико-геологических явлений и процессов для получения необходимых и достаточных материалов для принятия проектных решений.

Для уточнения результатов лабораторных работ проведено испытание грунтов методом трехосного сжатия согласно ГОСТ 12248.3-2020.

Расстояние между скважинами и их размещение определены согласно СП 11-105-97ч I, СП 47.13330.2016, исходя из технических условий действующего предприятия, категории сложности инженерно-геологических условий, уровня ответственности сооружения и его технических характеристик.

Исходя из целевого назначения работ, с учетом требований технического задания и действующих нормативных документов выполнены следующие основные виды работ, указанные в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Виды работ.

Виды работ	Ед. измерения	Объем	Примечание
Полевые работы			
Рекогносцировочное обследование участка II категории сложности	км.	0,170	СП 11-105-97
Механическое колонковое бурение скважин, диаметром до 127 мм, 3 скв. глубиной до 5,0 м I – категория II – категория III – категория IV – категория	п.м.	15,0	СП 11-105-97 СП 47.13330.2016
	п.м.	0,2	
	п.м.	1,4	
	п.м.	-	
	п.м.	13,4	

13828-ИГИ -Т

Лист

Виды работ	Ед. измерения	Объем	Примечание
Отбор образцов грунта с ненарушенной структурой	шт.	10	ГОСТ 12071-2014
Отбор образцов грунта с нарушенной структурой	шт.	-	ГОСТ 12071-2014
Испытания грунта методом трехосного сжатия	шт.	18	ГОСТ 12248.3-2020
Лабораторные исследования			
а) влажность природная д.ед.	шт.	10	СП 11-105-97 ГОСТ 5180-2015 ГОСТ 9.602-2016 ГОСТ 12536-2014 ГОСТ 12248.1-2020-12248.6-2020 ГОСТ 23740-2016 РСН 51-84 ГОСТ 26425-85 ГОСТ 26426-85 ГОСТ 26428-85 ГОСТ 9.602-2016
б) граница текучести д.ед.	шт.	10	
в) граница пластичности д. ед.	шт.	10	
г) число пластичности д.ед.	шт.	10	
д) показатель текучести д.ед.	шт.	10	
е) плотность частиц г/см ³ .	шт.	10	
ж) плотность природная г/ см ³	шт.	10	
з) плотность скелета г/ см ³	шт.	10	
и) коэффициент водонасыщения д.ед.	шт.	10	
к) пористость %	шт.	10	
л) коэффициент пористости	шт.	10	
м) коррозия УЭС Ом\м	шт.	5	
н) модуль деформации МПа	шт.	10	
о) удел. сцеп., МПа	шт.	10	
п) угол.вн.тр.,гр.	шт.	10	
р) корр. агресс. к бетону	шт.	3	
с) стандартный хим. анализ воды	шт.	-	
т) хим. анализ водной вытяжки	шт.	3	
у) размокаемость грунтов	шт.	4	
ф) набухаемость грунтов	шт.	4	
х) карбонатность	шт.	3	
Камеральные работы			
Обработка лабораторных исследований	%	100	ГОСТ 20522-2012 ГОСТ 25100-2020
Составление отчета с приложениями	отчет	1	СП 11-105-97

Буровые работы проведены в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-105-97, РСН 74-88.

Бурение скважин осуществлялось колонковым способом буровой установкой ПБУ-2 диаметром 127 мм 19.01.2024 всего пробурено 3 скважины глубиной до 5,0 м, общим метражом 15,0 м.

Ведение документации скважин производилось по номенклатуре грунтов согласно ГОСТ 25100-2020.

Образцы ненарушенной структуры отбирались тонкостенным грунтоносом диаметром 127 мм, методом задавливания.

Отбор, упаковка, транспортирование и хранение монолитов выполнены в соответствии с ГОСТ 12071-2014. По окончании буровых работ стволы скважины были ликвидированы.

Полевые инженерно-геологические работы на объекте выполнены под руководством геологов Ханнановым И.Р. и Бадамшином Р.Н в январе 2024 года.

После окончания проходки, наблюдений и исследований был выполнен ликвидационный тампонаж скважин в соответствии с требованиями нормативных документов (ВСН 162-69) в целях обеспечения надежной изоляции друг от друга водоносных горизонтов, охраны

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

13828-ИГИ -Т

Лист

2 ИЗУЧЕННОСТЬ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Ранее на данной площадке ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР» инженерно-геологические изыскания не проводил.

3 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И ТЕХНОГЕННЫЕ УСЛОВИЯ

В административном отношении объект расположен в Заинском муниципальном районе Республики Татарстан.

3.1 Климатические условия

Климат умеренно континентальный с продолжительной холодной зимой и тёплым летом. Ниже приводятся климатические параметры согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» по ближайшей метеостанции - г. Елабуга.

Таблица 3.1 - Климатические параметры холодного периода года

Республика, край, область, пункт	Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью		Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью		Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94	Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С
	0,98	0,92	0,98	0,92			
Елабуга	-38	-35	-34	-31	-18	-47	7,7

Таблица 3.2 - Климатические параметры холодного периода года

Республика, край, область, пункт	Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха					
	<0°С		< 8°С		< 10°С	
	Продолжительность	Средняя температура	Продолжительность	Средняя температура	Продолжительность	Средняя температура
Елабуга	152	-8,5	209	-5,1	224	-4,2

Таблица 3.3 - Климатические параметры холодного периода года

Республика, край, область, пункт	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее холодного месяца, %.	Количество осадков за ноябрь-март, мм	Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С
Елабуга	82	79	185	ЮЗ	4,1	2,7

Климатические параметры теплого периода года по метеостанциям приведены в таблицах 2.4-2.5 (СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»).

Таблица 3.4 - Климатические параметры теплого периода года

						Лист
13828-ИГИ -Т						

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Республика, край, область, пункт	Барометрическое давление, гПа	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С
Елабуга	1003	31	27	26,0	40	11,5

Таблица 3.5 - Климатические параметры теплого периода года

Республика, край, область, пункт	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	Количество осадков за апрель-октябрь, мм	Суточный максимум осадков, мм	Преобладающее направление ветра за июль-август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с
Елабуга	68	52	363	94	3	0,0

Средняя месячная и годовая температура воздуха по метеостанциям представлены в таблице 2.6 (СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»).

Таблица 3.6- Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

Республика, край, пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Елабуга	-12,5	-11,5	-4,2	5,3	13,4	17,9	20,0	17,6	11,6	4,0	-3,3	-9,7	4,0

По карте климатического районирования для строительства (СП 131.13330.2012 «Строительная климатология») территория лежит на границе I В и II В районов (таблица 2.7).

Таблица 3.7 - Основные характеристики климатического района

Климатические районы	Климатические под районы	Среднемесячная температура воздуха в январе, °С	Средняя скорость ветра за три зимних месяца, м/с	Среднемесячная температура воздуха в июле, °С	Среднемесячная относительная влажность воздуха в июле, %
II	IIВ	От -4 до -14	-	От +21 до +25	-

Среднее за год число дней с переходом температуры воздуха через 0 –60°С (СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»).

Вес снегового покрова S_g на 1 м² горизонтальной поверхности земли для площадок, расположенных на высоте не более 1500м над уровнем моря (СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия») принимается по границе снеговых районов IV и V:

Таблица 3.8 Вес снегового покрова

Снеговой район	IV	V
S_g , кПа	2,4	3,2

Средняя скорость ветра за зимний период (СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия») 4 м/с.

Нормативное значение ветрового давления w_0 (СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия») принимается по ветровому району –II:

Таблица 3.9 Нормативное значение ветрового давления

Лист

13828-ИГИ -Т

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Ветровой район	II
w0, кПа	0,30

Толщина стенки гололеда, b, мм (превышаемая раз в 5 лет), на элементах кругового сечения диаметром 10 мм, расположенных на высоте 10 м над поверхностью земли принимается по картам районирования (СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия») – по границе II и III гололедных районов.

Таблица 3.10 Толщина стенки гололеда

Гололедный район	II	III
Толщина стенки гололеда b, мм	5	10

Средняя месячная температура воздуха в январе (СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия») минус 15 °С

Средняя месячная температура воздуха в июле 20°С.

Отклонение средней температуры воздуха наиболее холодных суток от средней месячной в январе 20°С (СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»).

В таблице 2.11 приведена нормативная глубина сезонного промерзания грунта, м: (СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений»), рассчитанная по формуле:

$$d_{fn} = d_0 \sqrt{M_t}$$

где M_t - безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе, принимаемых по СНиП 23-01, а при отсутствии в нем данных для конкретного пункта или района строительства - по результатам наблюдений гидрометеорологической станции, находящейся в аналогичных условиях с районом строительства; d_0 - величина, принимаемая равной: для суглинков и глин 0,23 м; супесей, песков мелких и пылеватых - 0,28 м; песков гравелистых, крупных и средней крупности - 0,30 м; крупнообломочных грунтов - 0,34 м.

Таблица 3.11 - Нормативная глубина сезонного промерзания грунта

Пункт МС	Суглинки и глины	Супеси, пески мелкие и пылеватые	Пески гравелистые, крупной и средней крупности	Крупнообломочные грунты
Елабуга	1,47	1,8	1,93	2,18

3.2 Геоморфологические условия и рельеф

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена на левобережье реки Степной Зай.

Рекогносцировочное обследование на участке проектируемых сооружений выполнено с целью выявления и возможности проведения полевых работ, описания геоморфологии, гидрогеологических условий, определения застройки и занятости участка изысканий, наличие насыпей, канав, наземных и подземных инженерных коммуникаций.

Обследование выполнялось с использованием имеющегося топографического плана масштаба 1:2000.

Участок изысканий представляет собой площадку с относительно ровным рельефом и характеризуется абсолютными отметками 200,73-202,27 м БС.

Рельеф участка работ сформирован, опасных геологических и инженерно-геологических процессов (оползни, осыпи, заболачивание, выходы родников) непосредственно на участке за период изысканий не обнаружено.

3.3 Гидрогеологические условия

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
13828-ИГИ -Т								

Степной Зай – река в восточном Закамье. Левый приток реки Кама.

Длина реки составляет 3530 км (до постройки водохранилищ — 3690 км), а площадь её водосборного бассейна — 1360 тыс. км². Годовой сток составляет 254 км³.

Длина 211,3 км, площадь бассейна 5 тысяч км². Протекает по территории Лениногорского, Бугульминского, Альметьевского, Заинского и Нижнекамского районов.

Исток находится на восточных склонах Бугульминско-Белебеевской возвышенности, южнее села Михайловка Лениногорского района, устье – в 4 км к западу от села Нижнее Афанасово Нижнекамского района. Ниже устья реки Лесной Зай река носит название Зай.

Абсолютная высота истока 240 м, устья – 53 м. Долина в верховьях каньонообразная, узкая (до 1,5 км) и глубокая; в среднем и нижнем течении – асимметричная, трапецевидная, шириной до 2-3,5 км. Ее правые склоны в верхнем и среднем течении (до города Заинск) возвышаются над урезом воды на 100-200 м, образуя крутые, местами обрывистые уступы. Правый склон долины покрыт сосновыми и смешанными лесами.

Лесистость водосбора 25%. Пойма двусторонняя, наиболее развита по левобережью, шириной до 3 км, в нижнем течении реки заболочена. Русло устойчивое, слабоизвилистое, песчано-илистое, шириной в низовьях от 15-25 м в период летней межени до 40-80 м в период весеннего половодья. Средняя глубина реки 0,4-0,6 м на перекатах и 1-1,5 м на плёсах; в период половодья глубины увеличиваются до 2-3 м. Средняя скорость течения 0,25-0,3 м/с, в местах сужения русла достигает 1,4-1,5 м/с.

Имеет 68 притоков, наиболее крупные: Бугульминский Зай (52 км), Урсала (26,6 км), Лесной Зай (60,8 км), Зыча (40,2 км) – правые; Зай-Каратай (27,9 км), Шумьшка (18,8 км), Сарапала (18,9 км), Шипка (15 км), Иныш (18 км) – левые. Густота речной сети 0,31 км/км².

Гидрологический режим изучается на посту у села Старое Пальчиково Заинского района (с 1958 года). Средний многолетний слой годового стока в бассейне от 100 до 130 мм, слой стока половодья от 63 до 80 мм. Весеннее половодье начинается в конце марта – начале апреля и продолжается около 40 дней.

Средние годовые колебания уровня воды у поселка городского типа Русский Актас Альметьевского района 3,3 м (максимальный 3,9 м), у села Старое Пальчиково 3,4 м (максимальный 5,3 м). Максимальные расходы воды: 610 м³/с (1963, город Заинск), 456 м³/с (1979, поселок городского типа Русский Актас).

Летняя межень устойчивая, наблюдается в августе. Средний многолетний меженный расход воды в устье 6,15 м³/с. Модуль подземного питания от 5-10 л/с·км² в верховьях до 0,2-0,5 л/с·км² в нижнем течении.

Ледостав продолжается 110-130 дней с конца ноября до начала апреля. Толщина льда в конце зимы достигает 50-72 см. Максимальная толщина льда (115 см) отмечалась в 1969 году вблизи поселка городского типа Русский Актас.

Вода в верховьях гидрокарбонатно-сульфатно-кальциевая, с минерализацией 300-600 мг/л, вниз по течению меняется от гидрокарбонатно-хлоридно-кальциевой до хлоридно-гидрокарбонатно-натриевой. В период весеннего половодья минерализация воды 700-1800 мг/л. Вода жесткая (6-9 мг-экв/л) весной и очень жесткая (12-20 мг-экв/л) зимой и летом.

Средний многолетний расход взвешенных наносов у поселка городского типа Русский Актас 1,8 кг/с, у села Старое Пальчиково – 11 кг/с. Средний годовой модуль стока взвешенных наносов соответственно 24 т/км² и 77 т/км².

Степной Зай – одна из крупных рек лесостепной зоны РТ, важный источник водоснабжения. В бассейне реки – Заинское (объемом 63 млн м³) и Карабашское (52,4 млн. м³) водохранилище. На реке расположены города Альметьевск, Заинск, поселки городского типа Карабаш, Нижний Мактама, Русский Актас и другие.

3.4 Техногенные нагрузки

Инженерно-геологические изыскания проводились в Заинском муниципальном районе Республики Татарстан.

Площадка изысканий подвержена воздействию технологических процессов, что

Изм. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			13828-ИГИ -Т				
Изм. № подл.							

оказывает влияние на геологическую среду.

Отрицательными последствиями техногенных воздействий являются: образование верховодки; инфильтрации утечек из водонесущих коммуникаций; инфильтрации поверхностных вод вследствие нарушения поверхностного стока, задержанного земляными отвалами, насыпями; накопления воды в обратных засыпках котлованов и траншей во время строительства; задержки поверхностных вод зданиями и сооружениями, т.е. барражный эффект; засыпки естественных и искусственных дренажей.

4 ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА ГРУНТОВ

Геологическое строение района изысканий обусловлено его приуроченностью к такой тектонической структуре, как Русская платформа, кристаллический фундамент которой располагается на глубине более 2 км. Мощная толща осадочных пород представлена отложениями девонского, каменноугольного и пермского периодов. Древнейшие из них нигде не выходят на поверхность и лишь отложения верхней перми обнажаются по крутым склонам речных долин, а в основном они перекрыты чехлом четвертичных отложений.

Наибольшее значение для нас имеют отложения, слагающие основание и активную зону проектируемого сооружения. В нашем случае это верхнечетвертичные делювиальные отложения (dQ_{III}) и элювиальные верхнепермские отложения (eP_2), перекрытые сверху и почвенно-растительным слоем (Q_{IV}).

С поверхности и до изученной глубины 5,0 м, геолого-литологическое строение площадки представлено следующим сводным инженерно-геологическим разрезом, который представлен в таблице 4.1. Нумерация ИГЭ приведена в соответствии с внутренним техническим регламентом ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР».

Таблица 4.1

Геологический возраст и генетический индекс	№№ ИГЭ	Описание грунтов	Мощность ИГЭ, м	
			от	до
1	2	3	4	5
Q_{IV}	1	Почвенно-растительный слой, глинистый, темно-коричневый	0,1	0,1
dQ_{III}	2а	Глина коричневая, серо-коричневая, твёрдая, полутвердая с прослоями щебня, с частыми прослоями песчаника малой прочности	0,4	2,6
	3б	Суглинок светло-коричневый, тугопластичный	0,6	0,8
eP_2	12а	Глина серо-коричневая, бордово-коричневая, твёрдая, полутвердая, с частыми прослоями песчаника малой прочности, с прослоями щебня	1,2	3,7

Нормативные значения основных характеристик грунтов, полученные по лабораторным и полевым испытаниям, приведены в таблицах 4.2-4.4.

Таблица 4.2 ИГЭ 2а глина твёрдая, полутвердая

№ п/п	Наименование параметров	Букв. обозн.	Метод опред.	Единица измер.	К-во опр.	Значения		Сред. знач.
						от	до	
1	природная влажность, д.ед.	W	лаборат.	д.е.	3	0,27	0,30	0,29
2	граница текучести, в д.ед.	WL	лаборат.	д.е.	3	0,49	0,61	0,54
3	граница раскатывания д.ед.	Wp	лаборат.	д.е.	3	0,25	0,30	0,27
4	число пластичности в д.ед.	Ip	лаборат.	д.е.	3	0,18	0,24	0,20

13828-ИГИ -Т

Лист

5	показатель текучести, б.р.	IL	лаборат.	б.р.	3	-0,01	0,19	0,08
6	плотность грунта, г/см3	ρ	лаборат.	г/см3	3	1,75	1,90	1,81
7	плотность сухого грунта, г/см3	ρ _d	лаборат.	г/см3	3	1,38	1,47	1,41
8	плотность частиц, г/см3	ρ _s	лаборат.	г/см3	3	2,74	2,75	2,74
9	пористость, %		лаборат.	%	3	46,35	49,82	48,60
10	коэффициент пористости	e	лаборат.	б.р.	3	0,86	0,99	0,95
11	коэффициент водонасыщения, д.ед.	Sr	лаборат.	д.ед.	3	0,74	0,93	0,83
12	полная возможная влажность	W _{sat}	лаборат.	д.ед.	3	0,32	0,36	0,35
13	плотность при W _{sat}	ρ	лаборат.	г/см3	3	1,88	1,93	1,90
14	показатель текучести при W _{sat}	IL _{sat}	лаборат.	д.ед.	3	0,28	0,58	0,40
15	Модуль общей деформации прир.влажности МПа	E	лаборат.	МПа	3	14	18	16
16	Модуль общей деформации при водонасыщении МПа	E	лаборат.	МПа	3	14	18	16
17	Сцепление природн.влажность КПа	C	лаборат.	КПа	2	45	49	47
18	Сцепление при полном водонасыщении КПа	C	лаборат.	КПа	2	32	48	40
19	Угол внутр.трения природн.влажности	φ	лаборат.	град	2	18	18	18
20	Угол внутр.трения при полном водонасыщении	φ	лаборат.	град	2	14	18	16
21	песчаные частицы 0.5>0.25		лаборат.	%	3	0,8	1,1	0,9
22	песчаные частицы 0.25>0.1		лаборат.	%	3	7,0	11,6	8,7
23	пылеватые частицы <0,1		лаборат.	%	3	87,3	92,2	90,4

Таблица 4.3 ИГЭ 3б суглинок тугопластичный

№ п/п	Наименование параметров	Букв. обозн.	Метод опред.	Единица измер.	К-во опр.	Значения		Сред. знач.
						от	до	
1	природная влажность, д.ед.	W	лаборат.	д.ед.	3	0,21	0,27	0,25
2	граница текучести, в д.ед.	WL	лаборат.	д.ед.	3	0,30	0,36	0,33
3	граница раскатывания д.ед.	Wp	лаборат.	д.ед.	3	0,16	0,19	0,18
4	число пластичности в д.ед.	Ip	лаборат.	д.ед.	3	0,14	0,17	0,16
5	показатель текучести, б.р.	IL	лаборат.	б.р.	3	0,40	0,48	0,45
6	плотность грунта, г/см3	ρ	лаборат.	г/см3	3	1,96	2,09	2,03
7	плотность сухого грунта, г/см3	ρ _d	лаборат.	г/см3	3	1,55	1,72	1,62
8	плотность частиц, г/см3	ρ _s	лаборат.	г/см3	3	2,72	2,72	2,72
9	пористость, %		лаборат.	%	3	36,76	43,01	40,32
10	коэффициент пористости	e	лаборат.	б.р.	3	0,58	0,76	0,68
11	коэффициент водонасыщения, д.ед.	Sr	лаборат.	д.ед.	3	0,95	1,05	1,00
12	полная возможная влажность	W _{sat}	лаборат.	д.ед.	3	0,21	0,28	0,25
13	плотность при W _{sat}	ρ	лаборат.	г/см3	3	1,98	2,09	2,03
14	показатель текучести при W _{sat}	IL _{sat}	лаборат.	д.ед.	3	0,40	0,57	0,46
15	Модуль общей деформации прир.влажности МПа	E	лаборат.	МПа	3	9	12	11
16	Модуль общей деформации при водонасыщении МПа	E	лаборат.	МПа	3	9	12	10
17	Сцепление природн.влажность КПа	C	лаборат.	КПа	3	22	32	26

18	Сцепление при полном водонасыщении КПа	С	лаборат.	КПа	3	21	30	25
19	Угол внутр.трения природн.влажности	φ	лаборат.	град	3	20	23	22
20	Угол внутр.трения при полном водонасыщении	φ	лаборат.	град	3	20	23	21

Таблица 4.4 ИГЭ 12а глина твердая, полутвердая

№ п/п	Наименование параметров	Букв. обозн.	Метод опред.	Единица измер.	К-во опр.	Значения		Сред. знач.
						от	до	
1	природная влажность, д.ед.	W	лаборат.	д.е.	4	0,25	0,29	0,27
2	граница текучести, в д.ед.	WL	лаборат.	д.е.	4	0,47	0,52	0,49
3	граница раскатывания д.ед.	Wp	лаборат.	д.е.	4	0,24	0,26	0,25
4	число пластичности в д.ед.	Ip	лаборат.	д.е.	4	0,18	0,26	0,23
5	показатель текучести, б.р.	IL	лаборат.	б.р.	4	-0,01	0,15	0,07
6	плотность грунта, г/см3	ρ	лаборат.	г/см3	4	1,80	1,96	1,86
7	плотность сухого грунта, г/см3	ρ _d	лаборат.	г/см3	4	1,43	1,51	1,47
8	плотность частиц, г/см3	ρ _s	лаборат.	г/см3	4	2,73	2,74	2,74
9	пористость, %		лаборат.	%	4	44,89	47,62	46,25
10	коэффициент пористости	e	лаборат.	б.р.	4	0,82	0,91	0,86
11	коэффициент водонасыщения, д.ед.	Sr	лаборат.	д.е.	4	0,77	0,99	0,85
12	полная возможная влажность	W _{sat}	лаборат.	д.е.	4	0,30	0,33	0,32
13	плотность при W _{sat}	ρ	лаборат.	г/см3	4	1,91	1,96	1,93
14	показатель текучести при W _{sat}	IL _{sat}	лаборат.	д.е.	4	0,14	0,42	0,31
15	Модуль общей деформации прир.влажности МПа	E	лаборат.	МПа	4	8	13	11
16	Модуль общей деформации при водонасыщении МПа	E	лаборат.	МПа	4	8	13	10
17	Сцепление природн.влажность КПа	С	лаборат.	КПа	3	44	53	49
18	Сцепление при полном водонасыщении КПа	С	лаборат.	КПа	4	42	50	46
19	Угол внутр.трения природн.влажности	φ	лаборат.	град	3	17	19	18
20	Угол внутр.трения при полном водонасыщении	φ	лаборат.	град	4	16	19	18
21	песчаные частицы >0,5		лаборат.	%	2	0,1	0,3	0,2
22	песчаные частицы 0,5>0,25		лаборат.	%	4	0,9	2,8	1,7
23	песчаные частицы 0,25>0,1		лаборат.	%	4	1,6	15,9	9,9
24	пылеватые частицы <0,1		лаборат.	%	4	81,0	97,5	88,3

Грунты по результатам водной вытяжки по степени агрессивного воздействия к бетонным конструкциям (портландцемент) по содержанию сульфатов в пересчете на SO₄²⁻ – неагрессивные к бетонам марки W4, W6, W8, по содержанию хлоридов в пересчете на Cl⁻ – неагрессивные к бетонам марки W4, W6, W8, согласно СП 28.13330.2017. (Приложение К).

Коррозионная агрессивность грунтов участка по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая (4-12) Ом.м) (Приложение Л).

Рекомендуется обеспечить антикоррозионную защиту заглубленных металлических конструкций.

Нормативная глубина промерзания различных категорий грунтов по п.5.5.3 СП

13828-ИГИ -Т

Лист

Взам. инв. №

Подп. и дата

Индв. № подл.

22.13330.2016, (м) для суглинков и глин составляет 1,47 м, для супесей, песков мелких и пылеватых - 1,8 м, для песков гравелистых, крупной и средней крупности -1,93 м.

По степени морозной пучинистости в пределах глубины сезонного промерзания грунты классифицированы согласно таблице п.6.8.3 СП 22.13330.2016:

- (ИГЭ 2а) глина твердая, полутвердая – среднепучинистая ($R_f \cdot 10^2=0,66$);
- (ИГЭ 3б) суглинок тугопластичный– чрезмернопучинистый ($R_f \cdot 10^2=2,68$);
- (ИГЭ 12а) глина твердая, полутвердая– среднепучинистая ($R_f \cdot 10^2=0,67$);

Согласно табл. 5.1 СП 115.13330.2016 по категории опасности процессов пучинистости на участке изысканий – умеренно опасные.

Для инженерной защиты от морозного пучения в соответствии с главой 12 СП 116.13330.2012 рекомендуются противопучинистые мероприятия следующих видов: инженерно-мелиоративные, конструктивные, комбинированные.

5 ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

На момент проведения изысканий, январь 2024 г., водоносный горизонт не вскрыт.

Ближайшей поверхностный водоток от участка изысканий расположен на северо-западе на расстоянии около 1340 м от участка работ, им является река Аксарка.

Изменение гидрогеологических условий на данном участке возможно при изменении естественных и техногенных условий. Возможно образование «верховодки» в при поверхностном слое в насыпных грунтах в осенне-весенний период.

Возможно образование техногенного водоносного горизонта вследствие:

- утечек из водонесущих коммуникаций;
- инфильтрации поверхностных вод вследствие нарушения поверхностного стока, задержанного земляными отвалами, проездами, насыпями;
- накопления воды в обратных засыпках котлованов и траншей во время строительства;
- задержки поверхностных и подземных вод зданиями и сооружениями, т.е. барражный эффект;
- засыпки естественных и искусственных дрен;
- снижения величины испарения вследствие покрытия территории асфальтом, зданиями.

В соответствии с главой 10 СП 116.13330.2012 в целях защиты проектируемых сооружений от опасного воздействия подземных и поверхностных вод рекомендуются следующие мероприятия территориальной защиты:

- вертикальная планировка территории с организацией поверхностного стока;
- гидроизоляция подземных частей сооружений;
- мероприятия, ограничивающие подъем уровня подземных вод и исключают утечки из водонесущих коммуникаций (дренаж, противофильтрационные завесы, устройство специальных каналов для коммуникаций и т.д.);
- расчистка элементов естественного дренирования;
- устройство стационарной сети наблюдательных скважин для контроля развития процесса подтопления, включающей как минимум годовой цикл стационарных наблюдений с привлечением при необходимости специализированных проектных и научно-исследовательских организаций;
- антикоррозионные мероприятия для защиты подземных конструкций от агрессивного воздействия промышленных стоков.

Согласно приложению И, части II СП 11-105-97 объект по наличию процесса подтопления расположен в потенциально подтопляемой области (II-Б-1).

6 СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ГРУНТЫ

В пределах площадки изысканий согласно СП 22.13330-2016 «специфическими» грунтами являются элювиальные верхнепермские грунты ИГЭ 12.

Специфические элювиальные грунты представлены глиной твердой, полутвердой ИГЭ 12а. Данные грунты вскрыты всех скважинах на глубине 1,1-2,7 м (абс. отм. 198,03-201,17 м БС),

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
			13828-ИГИ -Т					

мощностью от 1,20 до 3,70 м.

Элювиальные грунты при длительном пребывании в открытых строительных котлованах, при замачивании и промораживании интенсивно выветриваются, в связи с чем ухудшаются их свойства. Во избежание снижения несущей способности грунта рекомендуется предохранять его от замачивания, промораживания, длительного пребывания в открытых котлованах и траншеях.

Более подробно условия распространения и залегания «специфических» грунтов приведены в геолого-литологическом описании скважин (Приложение Д) и на инженерно-геологическом разрезе (Графическое приложение Г.3).

7 ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

На момент проведения изысканий (январь 2024 г.) опасных инженерно-геологических процессов не наблюдалось.

7.1 Карстовые проявления

Согласно СП 116.13330.2012, на территории Республики Татарстан зарегистрированы проявления карстовых процессов.

При обследовании на рассматриваемом участке работ и прилегающей территории, активных карстовых процессов не наблюдалось, поверхностные проявления карста (воронки и т.п.) не обнаружены.

В соответствии с требованиями п. 6.12.8 СП 22.13330.2016 и таблицы 6.16, п. 6.3.3.8 СП 47.13330.2016 участок изысканий отнесен к неопасным. В пределах участка изысканий возможно строительство любых зданий и сооружений без применения противокарстовых мероприятий.

7.2 Подтопление

Согласно приложению И, части II СП 11-105-97 объект по наличию процесса подтопления расположен в потенциально подтопляемой области (II-Б-1).

Площадка изысканий относится к неподтопленным подземным водам, согласно п. 5.4.8 СП 22.13330.2016, по характеру техногенного воздействия к потенциально подтопляемой, согласно п. 5.4.9 СП 22.13330.2016.

7.3 Сейсмичность

Сейсмическую интенсивность в данном районе, согласно СП 14.13330.2018 (Строительство в сейсмических районах) в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий следует принять по карте А ОСП-2015 5 баллов.

Грунты площадки относятся к II категории грунтов по сейсмическим свойствам, согласно т.1 СП 14.13330.2018.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					13828-ИГИ -Т		Лист

8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По совокупности природных факторов геологической среды площадь изысканий в соответствии с приложением Г СП 47.13330.2016 отнесена к II категории инженерно-геологических условий.

В административном отношении объект расположен в Заинском муниципальном районе Республики Татарстан.

Ранее на данной площадке ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР» инженерно-геологические изыскания не проводил.

В геологическом строении рассматриваемых участков работ принимают верхнечетвертичные делювиальные отложения (dQ_{III}) и элювиальные верхнепермские отложения (eP_2), перекрытые сверху почвенно-растительным слоем (Q_{IV}).

До разведанной глубины 5,0 м выделены следующие инженерно-геологические элементы:

- ИГЭ 1 – почвенно-растительный слой – в связи с малой мощностью и слабой несущей способностью не изучался и рекомендуется к выемке с последующим использованием в целях рекультивации;
- ИГЭ 2а – глина твердая, полутвердая;
- ИГЭ 3б – суглинок мягкопластичный;
- ИГЭ 12а – глина твердая, полутвердая;

Расчетные значения характеристик грунтов выделенных инженерно-геологических элементов, которыми рекомендуется пользоваться при расчетах оснований по деформации (в числителе) и несущей способности (в знаменателе), приведены в таблице 8.1:

Таблица 8.1

№ ИГЭ	Тип, вид и разновидность грунтов	ρ_n	ρ_{II}	ρ_I	E_n	C_n	C_{II}	C_I	φ_n	φ_{II}	φ_I
		г/см3	г/см3	г/см3	МПа	КПа	КПа	КПа	градус	градус	градус
2а	глина твердая, полутвердая	1,81	1,77	1,73	15	47	46	44	18	18	18
		1,90	1,88	1,87	15	40	34	29	16	15	13
3б	суглинок тугопластичный	2,03	1,99	1,96	11	26	23	21	22	21	21
		2,03	2,00	1,97	11	25	22	20	21	20	19
12а	глина твердая, полутвердая	1,86	1,82	1,79	11	49	47	45	18	17	17
		1,93	1,92	1,91	11	46	44	42	18	17	16

Примечание:

- В числителе дроби даны значения характеристик грунтов в природном состоянии, в знаменателе - в водонасыщенном состоянии.

- Для ИГЭ 2а, 3б и 12а расчетов использованы значения модуля деформации, полученные при проведении испытаний методом трехосного сжатия;

Для уточнения результатов лабораторных работ проведено испытание грунтов методом трехосного сжатия согласно ГОСТ 12248.3-2020.

Детально геолого-литологическое строение, условия залегания и распространения, мощности выделенных слоев грунтов приведены в инженерно-геологическом описании скважин (Приложение Д) и разрезе (Приложение Г.3).

На момент проведения изысканий, январь 2024 г., водоносный горизонт не вскрыт.

Ближайшей поверхностный водоток от участка изысканий расположен на северо-западе на расстоянии около 1340 м от участка работ, им является река Аксарка.

В пределах площадки изысканий согласно СП 22.13330-2016 «специфическими» грунтами являются элювиальные верхнепермские грунты ИГЭ 12.

Грунты по результатам водной вытяжки по степени агрессивного воздействия к бетонным конструкциям (портландцемент) по содержанию сульфатов в пересчете на SO_4^{2-} – неагрессивные к бетонам марки W4, W6, W8, по содержанию хлоридов в пересчете на Cl^- – неагрессивные к бетонам марки W4, W6, W8, согласно СП 28.13330.2017. (Приложение К). Коррозионная агрессивность грунтов участка по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая (Приложение Л).

13828-ИГИ -Т

Лист

Рекомендуется обеспечить антикоррозионную защиту заглубленных металлических конструкций.

Нормативная глубина промерзания различных категорий грунтов по п.5.5.3 СП 22.13330.2016, (м) для суглинков и глин составляет 1,47 м, для супесей, песков мелких и пылеватых - 1,8 м, для песков гравелистых, крупной и средней крупности -1,93 м.

По степени морозной пучинистости в пределах глубины сезонного промерзания грунты классифицированы согласно таблице п.6.8.3 СП 22.13330.2016:

- (ИГЭ 2а) глина твердая, полутвердая – среднепучинистая ($R_f \cdot 10^2=0,66$);
- (ИГЭ 3б) суглинок тугопластичный– чрезмернопучинистый ($R_f \cdot 10^2=2,68$);
- (ИГЭ 12а) глина твердая, полутвердая– среднепучинистая ($R_f \cdot 10^2=0,67$);

Согласно табл. 5.1 СП 115.13330.2016 по категории опасности процессов пучинистости на участке изысканий – умеренно опасные.

Для инженерной защиты от морозного пучения в соответствии с главой 12 СП 116.13330.2012 рекомендуются противопучинистые мероприятия следующих видов: инженерно-мелиоративные, конструктивные, комбинированные.

Согласно СП 116.13330.2012, на территории Республики Татарстан зарегистрированы проявления карстовых процессов.

При обследовании на рассматриваемом участке работ и прилегающей территории, активных карстовых процессов не наблюдалось, поверхностные проявления карста (воронки и т.п.) не обнаружены.

В соответствии с требованиями п. 6.12.8 СП 22.13330.2016 и таблицы 6.16, п. 6.3.3.8 СП 47.13330.2016 участок изысканий отнесен к неопасным. В пределах участка изысканий возможно строительство любых зданий и сооружений без применения противокарстовых мероприятий.

Согласно приложению И, части II СП 11-105-97 объект по наличию процесса подтопления расположен в потенциально подтопляемой области (II-Б-1).

Площадка изысканий относится к неподтопленным подземным водам, согласно п. 5.4.8 СП 22.13330.2016, по характеру техногенного воздействия к потенциально подтопляемой. согласно п. 5.4.9 СП 22.13330.2016.

Сейсмическую интенсивность в данном районе, согласно СП 14.13330.2018 (Строительство в сейсмических районах) в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий следует принять по карте А ОСР-2015 5 баллов.

Грунты площадки относятся к II категории грунтов по сейсмическим свойствам, согласно т.1 СП 14.13330.2018.

Опасные природные физико-геологических процессы и явления, которые могли бы оказать негативное влияние на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов территории (эрозия, оползни, суффозия, карст и т.д.), не обнаружены в период изысканий и эксплуатации объекта.

Из неблагоприятных факторов следует отметить:

- наличие в верхней части разреза грунтов с высокой коррозионной агрессивностью по отношению к углеродистой и низколегированной стали;
- наличие специфических грунтов;
- наличие чрезмерно пучинистых грунтов.

При проектировании следует учесть необходимость:

- предусмотреть мероприятия, обеспечивающие минимальное воздействие проектируемого объекта на окружающую природную среду при его строительстве и эксплуатации;
- предусмотреть гидроизоляцию заглубленных частей проектируемых сооружений для защиты от прогнозируемого подтопления техногенными водами и верховодкой;
- проектом предусмотреть мероприятия по защите грунтов основания от замачивания и промораживания в период строительства, реконструкции и эксплуатации зданий;
- в проектных расчетах физико-механические свойства грунтов использовать в водонасыщенном состоянии.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Должны быть осуществлены мероприятия по организации поверхностного стока атмосферных (дождевых и снеготалых) вод.

Все вышеизложенное относится только к контурам проектируемых сооружений, при перемене их местоположения необходимо выполнение дополнительных исследований.

При проектировании следует учитывать наличие негативных инженерно-геологических факторов, перечисленных выше. Использование территории возможно без ограничений, в соответствии с действующими природными и строительными нормами.

Изм.	№	подл.	Подп.	и	дата	Взам.	инв.	№

Изм.	№	подл.	Подп.	и	дата	Взам.	инв.	№	13828-ИГИ -Т	Лист

9. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

- 1 СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ (часть 1);
- 2 СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Правила производства работ в районах распространения опасных геологических и инженерно-геологических процессов (часть 2);
- 3 СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Правила производства работ в районах распространения специфических грунтов (часть 3);
- 4 СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах;
- 5 СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений;
- 6 СП 24.13330.2021 Свайные фундаменты;
- 7 СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии;
- 8 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения;
- 9 СП 131.13330.2020 Строительная климатология; СНиП 2.01.07-85* Карты районирования СССР по климатическим характеристикам;
- 10 СП 116.13330.2012 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения.
- 11 ГОСТ 20522-2012 Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний.
- 12 ГОСТ 12071-2014 Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов;
- 13 ГОСТ 12248.1-2020 Грунты. Определение характеристик прочности методом одноплоскостного среза
- 14 ГОСТ 12248.4-2020 Грунты. Определение характеристик деформируемости методом компрессионного сжатия
- 15 ГОСТ 12248.3-2020 Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости методом трехосного сжатия
- 16 ГОСТ 12248.6-2020 Грунты. Метод определения набухания и усадки.
- 17 ГОСТ 12536-2014 Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава;
- 18 ГОСТ 21.302-2013 СПДС. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям.
- 19 ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация;
- 20 ГОСТ 25584-2016 Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации;
- 21 ГОСТ 30416-2012 Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения;
- 22 ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик;
- 23 ГОСТ 9.602-2016 Единая система защиты от коррозии и старения;
- 24 ГОСТ 19912-2012 Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием.

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

Приложение А Копия технического задания

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель главного инженера
института «ТатНИПИнефть»
ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина
№2
К.Н.Абдуллин
И.О.Ф.
Дата 08.12.2023 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель руководителя
СОИИР ЦКСиКР ЦОБ
ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина
Д.Е.Лапаскин
И.О.Ф.
Дата 08.12.2023 г.

ЗАДАНИЕ

На производство инженерных изысканий

1. Основание для производства инженерных изысканий - задание на проектирование №33284-ИсхСтр от 08.09.2023г., заказ-наряд № 13828/23.
2. Наименование объекта – Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год
3. Проектная организация – институт «ТатНИПИнефть» ПАО «Татнефть»
/генеральный проектировщик/
4. Застройщик - ПАО «Татнефть»
5. Вид градостроительной деятельности - промышленное строительство
6. Виды изысканий – инженерно-геологические
7. Данные о местоположении объекта – Республика Татарстан, Заинский район
8. Этап выполнения инженерных изысканий – проектная документация
9. Принадлежность к опасным производственным объектам: опасный производственный объект
10. Уровень ответственности зданий и сооружений: повышенный
11. Основными задачами инженерно-геологических изысканий является комплексное изучение инженерно-геологических условий района проектируемого строительства, геологическое строение, геоморфологические и гидрогеологические условия, состав, состояние и свойства грунтов, составление прогноза возможных изменений инженерно-геологических условий, геологические и инженерные процессы в сфере взаимодействия проектируемых сооружений с геологической средой с целью получения необходимых материалов для проектирования, строительства, инженерной защиты и эксплуатации объекта.
12. В процессе производства изысканий осуществлять контроль за качеством работ и их соответствием нормативным документам.
13. Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях: отсутствуют
14. Дополнительные требования к производству отдельных видов инженерных изысканий: не требуются
15. Сведения о необходимости выполнения научного сопровождения и дополнительных исследований в процессе инженерных изысканий: не требуются

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

13828-ИГИ-Т

Лист

- 16. Сведения о необходимости выполнения геофизических исследований для определения удельного электрического сопротивления грунтов: требуются
- 17. Требования к стационарным геологическим наблюдениям в районах развития опасных природных и техноприродных процессов: не выполнять
- 18. Дать оценку и прогноз возможных изменений природных и техногенных условий территории изысканий.
- 19. Дать рекомендации и предложения для принятия решений по организации инженерной защиты территории, зданий и сооружений от опасных природных и техногенных процессов.
- 20. Согласно комплекту карт общего сейсмического районирования территории Российской Федерации ОСР-2015 (СП 14.13330.2018 Приложение А) для оценки сейсмичности объекта принять Карты В - объекты повышенной (особо опасные) ответственности.
- 21. Требования к инженерно-геологическим изысканиям:
 Выполнить геологические изыскания для проектируемых сооружений в соответствии с действующими нормативными документами (СП 47.13330.2016, СП 22.13330.2016, СП 446.125800.2019, ГОСТ 25100-2020 и т.д.) на основании технических характеристик, указанных в приложениях. Дать оценку коррозионной агрессивности грунта и воды согласно ГОСТ 9.602-2005.
- 22. В процессе производства изысканий осуществлять контроль за качеством работ согласно методологическим инструкциям по качеству и их соответствием нормативным документам.
- 23. В результате изысканий представить отчет о комплексных инженерных изысканиях в соответствии с действующими нормативными документами. Материалы изысканий выдать в 1 экз. в электронном виде.
- 24. Должность, Ф.И.О. и номер телефона сотрудника заказчика (застройщика) ответственного за данный объект: заместитель руководителя службы организации ПИР ЦКСиКР ЦОБ ПАО «Татнефть» Лапаскин Д.Е., тел. (8553) 386-592, г. Альметьевск, ул. Объездная, №5а, Кабинет: 402.
- 25. К заданию прилагаются:
 - 1. Приложение 1 – характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций);
 - 2. Приложение 2 – ситуационный план участка работ с указанием границ площадок, точек начала и окончания трасс линейных сооружений.

Главный инженер проекта

Р.А. Гафуров

/подпись/

/И.О.Ф./

СОГЛАСОВАНО:

И.О. начальника ОИИ
 института «ТатНИПИнефть»
 Начальник ОППИР
 Института «ТатНИПИнефть»

В.П. Маленов

/подпись/

/И.О.Ф./

Э.М. Шарафутдинова

/подпись/

/И.О.Ф./

Документ создан в электронной форме. № согл-1334120190-1 от 11.12.2023. Исполнитель: Гафуров Р.А.
 Страница 2 из 4. Страница создана: 11.12.2023 15:24



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Характеристика проектируемых линейных сооружений (инженерных коммуникаций)

№№ п/п	Линейное сооружение	Точки подключения примыкания	Протяженность, км	Предполагаемая глубина заложения, м	Материал труб кабеля /сталь, асбоцемент, керамика, чугун, алюминиевая или свинцовая оболочка/	Сечение труб, мм	Тип основания (на опорах, сваях, в грунте, т.е. естественное)
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Нефтегазосборный трубопровод	Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №2487	0,170	1,7	СПП	100	подземная
Итого:			0,170				

Примечание: В случаях, когда трасса трубопровода составляет менее 150 м необходимо показать точки врезки в существующие трубопроводы непосредственно на площадках скважин в масштабе 1:500, не снимая саму трассу

Документ создан в электронной форме. № согл-1334120190-1 от 11.12.2023. Исполнитель: Гафуров Р.А.
Страница 3 из 4. Страница создана: 11.12.2023 15:24

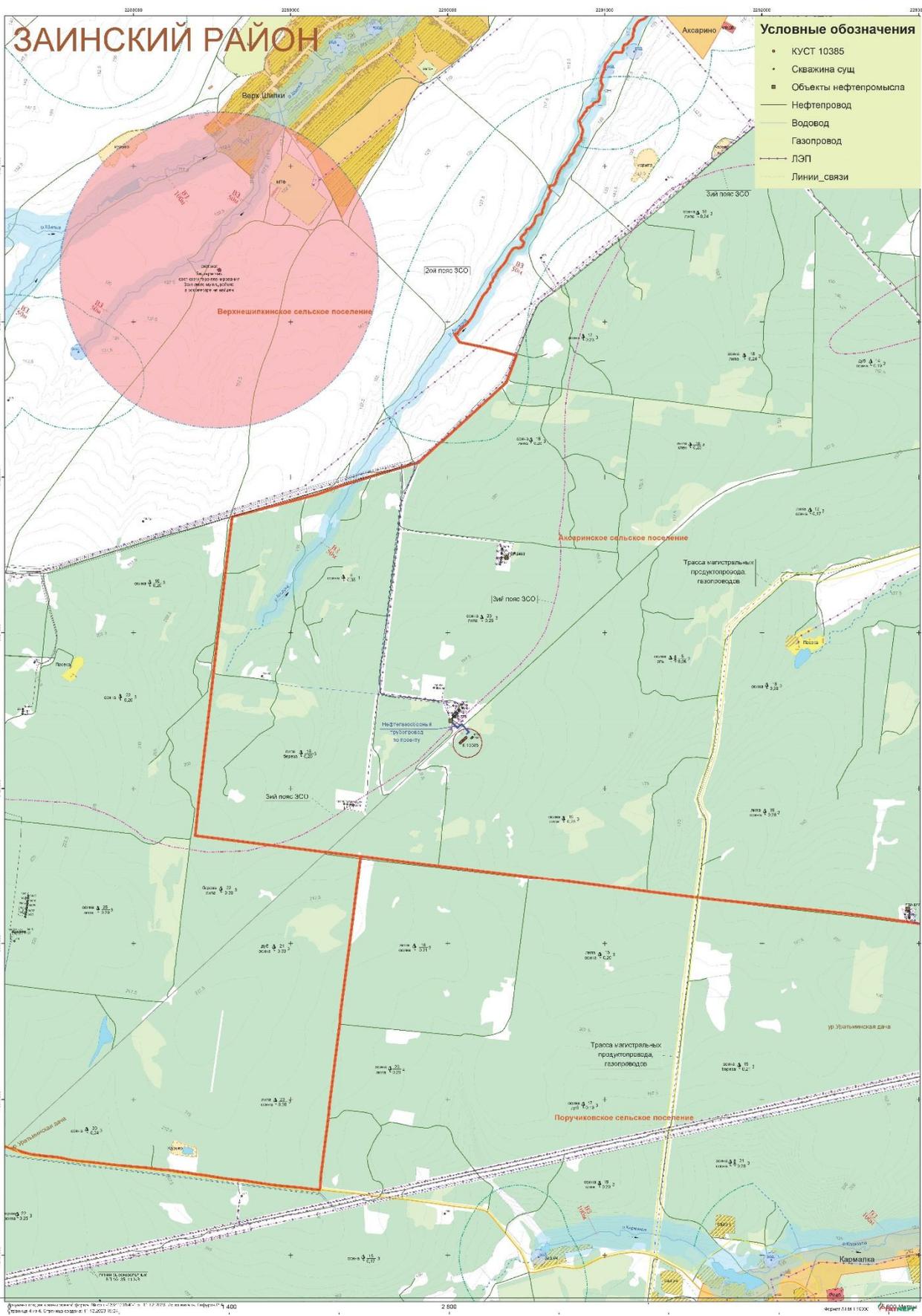


Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

13828-ИГИ-Т

Лист





Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

13828-ИГИ-Т

Лист



Приложение Б (обязательное)
Копия свидетельства о допуске к работам по инженерным изысканиям



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

1683009495-20231127-1452

(регистрационный номер выписки)

27.11.2023

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью "ПК СтройПроектнадзор"

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1221600084947

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	1683009495
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью "ПК СтройПроектнадзор"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	Общество с ограниченной ответственностью "ПК СтройПроектнадзор"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	420085, Россия, Республика Татарстан, г.о. город Казань, г. Казань, ул. Беломорская, д. 69, оф. 09/2
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация организаций, выполняющих инженерные изыскания «ИНЖГЕОСТРОЙ» (СРО-И-050-23102020)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-050-001683009495-0646
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	30.01.2023
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	
2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 30.01.2023	Да, 14.06.2023	Нет



1

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

13828-ИГИ-Т

Лист

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Третий уровень ответственности (не превышает триста миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Нет
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет

Руководитель аппарата

НОПРИЗ
 ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
 Владелец: Кожуховский Алексей Олегович
 123056, г. Москва, ул. 2-я Брестская, д. 5
 СЕРТИФИКАТ 0402FE9100C0B0148D4019113D80EA876F
 ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 20.11.2023 ПО 20.11.2024

А.О. Кожуховский



2

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

13828-ИГИ-Т

Приложение В

«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель руководителя
СОНИР ЦКСиКР ЦОБ
ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина



Д.Е.Лапаскин

2023 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель главного инженера
института «ТатНИПИнефть» ПАО
«Татнефть» им. В.Д. Шашина



К.Н.Абдуллин

« » 2023 г.

ПРОГРАММА

на производство инженерно-геологических изысканий
для разработки проектной документации на объекте:

«Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ
«Елховнефть». 2024 год»

Казань
2023

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Программа на производство инженерно-геологических изысканий

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Наименование объекта: «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год»

Местоположение объекта: в Заинском муниципальном районе Республики Татарстан.

Заказчик (застройщик): ПАО «Татнефть»

Изыскания выполнены ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР» на основании свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства свидетельство за СРО-И-050-23102020, выданного 30.01.2023, ассоциацией саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий «ИНЖГЕОСТРОЙ» (Ассоциация «ИНЖГЕОСТРОЙ»).

Цель изысканий: комплексное изучение инженерно-геологических и гидрогеологических условий площадки изысканий, получение исходных материалов и данных для обоснования проектирования.

Стадия изысканий: проектная документация.

В ходе изысканий в программу могут быть внесены изменения и дополнения, направленные на повышение качества и сокращение продолжительности изысканий без согласования с Заказчиком, если эти изменения не приводят к увеличению общей сметной стоимости изысканий.

2. ИЗУЧЕННОСТЬ ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ

Ранее на данной площадке ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР» инженерно-геологические изыскания не проводились.

Геоморфология.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена на левобережье реки Степной Зай. Климат.

Климат района – умеренно-континентальный.

Геологическое строение.

В геологическом строении рассматриваемой территории принимают верхнечетвертичные аллювиальные отложения и элювиальные верхнепермские отложения, перекрытые сверху техногенным насыпным и почвенно-растительным слоем.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Техногенные условия.

Инженерно-геологические изыскания проводились в Заинском районе Республики Татарстан. Площадка изысканий подвержена воздействию технологических процессов, что оказывает влияние на геологическую среду.

Отрицательными последствиями техногенных воздействий являются: образование верховодки; инфильтрации утечек из водонесущих коммуникаций; инфильтрации поверхностных вод вследствие нарушения поверхностного стока, задержанного земляными отвалами, насыпями; накопления воды в обратных засыпках котлованов и траншей во время строительства; задержки поверхностных вод зданиями и сооружениями, т.е. барражный эффект; засыпки естественных и искусственных дрен.

Интенсивность сейсмического воздействия.

Согласно СП 14.13330.2014 “Строительство в сейсмичных районах” приложению Б и карте А ОСР-2015, сейсмичность территории изысканий равна 6 баллам. Грунты площадки относятся к II категории грунтов по сейсмическим свойствам, согласно т.1 СП 14.13330.2014.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	



3. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

Обоснование содержания изысканий.

В процессе инженерно-геологических изысканий решаются следующие задачи:

- изучение геологического строения и гидрогеологических условий;
- выполнение комплекса необходимых исследований для определения литологического состава грунтов, характера их залегания, изменчивости в плане и разрезе;
- определение физико-механических свойств грунтов, химических свойств подземных вод и грунтов;
- выявление признаков неблагоприятных инженерно-геологических процессов и явлений, выдача рекомендаций по снижению их негативного воздействия.

Предварительная категория сложности инженерно-геологических условий согласно СП 11-105-97, части I, приложению Б – II (средней сложности).

Программа составлена в соответствии с требованиями СП 11-105-97, СП 47.13330.2016, СП 22.13330.2016, СП 24.13330.2011.

Полевые работы

Подготовительные полевые работы состоят из предварительной плановой разбивки и плано-высотной привязки горных выработок.

Вынос в натуру точек исследования производится инструментально. Привязка этих точек производится также инструментально в местной системе координат (МСК-16) и Балтийской системе высот.

Бурение скважин предусматривается колонковым способом буровой установкой ПБУ-2 диаметром 127 мм. Отбор монолитов предусмотрен колонковой трубой методом вдавливания. В процессе бурения скважин производится послойное описание грунта, фиксируются границы распространения литолого-генетических разностей грунтов, отбираются образцы грунтов для лабораторных исследований. Общее количество проб для определения физическо-механических характеристик грунтов по каждой разновидности (образцов ненарушенной структуры) принимается из расчета не менее 6 образцов на разновидность. Кроме того, отбираются пробы грунта нарушенной структуры для определения физических свойств грунтов. При вскрытии подземных вод фиксируются уровни их появления и восстановления, отбираются пробы воды на сокращенный (стандартный) химический анализ.

Местоположение скважин будет определено с учетом существующих инженерных коммуникаций.

Основные объемы работ приведены в нижеследующей таблице.

Виды работ	Ед. измерения	Объем	Примечание
Полевые работы			
Рекогносцировочное обследование участка II категории сложности	км.	0,170	СП 11-105-97

Взам. инв. №
Подл. и дата
Инв. № подл.

Лист

Виды работ	Ед. измерения	Объем	Примечание
Механическое колонковое бурение скважин, диаметром до 127 мм, глубиной до 5,0 м	п.м.	15,0	СП 11-105-97 СП 47.13330.2016
I – категория	п.м.	0,2	
II – категория	п.м.	1,4	
III – категория	п.м.	-	
IV – категория	п.м.	13,4	
Отбор образцов грунта с ненарушенной структурой	шт.	10	ГОСТ 12071-2014
Отбор образцов грунта с нарушенной структурой	шт.	-	ГОСТ 12071-2014
Испытания грунта методом трехосного сжатия	шт.	18	ГОСТ 12248.3-2020
Лабораторные исследования			
а) влажность природная д.ед.	шт.	10	СП 11-105-97 ГОСТ 5180-2015 ГОСТ 9.602-2016 ГОСТ 12536-2014 ГОСТ 12248.1-2020-12248.6-2020 ГОСТ 23740-2016 РСН 51-84 ГОСТ 26425-85 ГОСТ 26426-85 ГОСТ 26428-85 ГОСТ 9.602-2016
б) граница текучести д.ед.	шт.	10	
в) граница пластичности д.ед.	шт.	10	
г) число пластичности д.ед.	шт.	10	
д) показатель текучести д.ед.	шт.	10	
е) плотность частиц г/см ³ .	шт.	10	
ж) плотность природная г/ см ³	шт.	10	
з) плотность скелета г/ см ³	шт.	10	
и) коэффициент водонасыщения д.ед.	шт.	10	
к) пористость %	шт.	10	
л) коэффициент пористости	шт.	10	
м) коррозия УЭС Ом\м	шт.	5	
н) модуль деформации МПа	шт.	10	
о) удел. сцеп., МПа	шт.	10	
п) угол вн.тр., гр.	шт.	10	
р) корр. агрессив. к бетону	шт.	3	
с) стандартный хим. анализ воды	шт.	-	
т) хим. анализ водной вытяжки	шт.	3	
Камеральные работы			
Обработка лабораторных исследований	%	100	ГОСТ 20522-2012 ГОСТ 25100-2020
Составление отчета с приложениями	отчет	1	СП 11-105-97

Лабораторные работы. По отобраным образцам грунтов определяются нормативные характеристики выделенных инженерно-геологических элементов (ИГЭ). Результаты испытаний оформляются в виде таблиц нормативных и расчетных характеристик для каждого выделенного ИГЭ. Лабораторные исследования проводятся с соблюдением требований следующих нормативных документов:

-влажность, плотность, пластичность-

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ инв. № подл.	

ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик;

-гранулометрический состав-

ГОСТ 12536-2014 Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава;

-компрессионные и сдвиговые испытания-

ГОСТ 12248-2010 Грунты. Методы лабораторного определения характеристик плотности и деформируемости;

-относительное содержание органического вещества-

ГОСТ 23740-2016 Грунты. Методы лабораторного определения содержания органических веществ;

-определение размокаемости глинистых грунтов-

РСН-51-84 Приложение 8. Метод определения размокаемости;

-химический анализ воды-

ГОСТ 51232-2002 Вода питьевая. Методы определения вкуса, запаха, цветности и мутности;

ГОСТ 18164-72 Вода питьевая. Метод определения сухого остатка;

ГОСТ 4245-72 Вода питьевая. Методы определения содержания хлоридов;

ГОСТ 4389-72 Вода питьевая. Методы определения содержания сульфатов;

-химический анализ водной вытяжки грунта-

ГОСТ 26425-85 Почвы. Методы определения иона хлорида в водной вытяжке;

ГОСТ 26426-85 Почвы. Методы определения иона сульфата в водной вытяжке;

ГОСТ 26428-85 Почвы. Методы определения кальция и магния в водной вытяжке;

ГОСТ 26423-85 Почвы. Методы определения удельной электрической проводимости, рН и плотного остатка водной вытяжки.

-коррозионная активность грунтов-

ГОСТ 9.602-2016 Единая система защиты от коррозии и старения.

Камеральные работы. В процессе камеральной обработки производится анализ, интерпретация, обобщение собранной информации полевых и лабораторных исследований. При окончательной камеральной обработке производится оформление текстовых и графических приложений и составление технического отчета по результатам выполненных изысканий. Технический отчет должен содержать все необходимые сведения, предъявляемые к материалам инженерных изысканий для строительства на стадии «Проектная документация» согласно требований действующих нормативных документов.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

Выполнение работ предполагается в следующей последовательности:

4.1 Составление Программы инженерно-геологических изысканий;

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

- 4.2 Вынос в натуру точек бурения;
- 4.3 Бурение скважин с документацией разреза и отбором проб грунта;
- 4.4 Планово-высотная привязка горных выработок;
- 4.5 Лабораторные работы;
- 4.6 Камеральная обработка материалов, составление технического отчета.

5. ОХРАНА ТРУДА И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Охрана труда проводится в соответствии с требованиями «Правил безопасности при геологоразведочных работах», 2005г. Буровые установки отечественного производства должны соответствовать требованиям «Правил безопасности при проектировании буровых установок на твердые полезные ископаемые», «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности», «Правил пожарной безопасности». Передвижение, монтаж и демонтаж буровых установок должны производиться под руководством ответственного лица. Инструментальный и желоночный канаты должны иметь запас прочности не менее 2,5 к значению максимальной возможной нагрузки. Рабочая площадка до начала работ должна быть расчищена, иметь удобные подъезды. После окончания бурения стволы скважин ликвидируются засыпкой их выбуренным грунтом с целью восстановления естественных условий, исключения загрязнения природной среды и активизации опасных геологических и инженерно-геологических процессов. При работе буровых установок необходимо следить за расходом горюче-смазочных материалов во избежание их утечек и загрязнения ими природной среды.

6. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ИЗЫСКАНИЙ

Работы по разбивке и привязке горных выработок контролируются начальником топогеодезического отдела;

Буровыми работами и полевыми испытаниями руководит инженер-геолог, контролируют начальник геологического отдела, технический директор.

Выполнение лабораторных работ организует и контролирует заведующий грунтовой лаборатории;

Руководство камеральными работами выполняет руководитель камеральной группы;

Проверку технического отчета выполняет начальник геологического отдела;

Нормоконтроль отчетной документации производит технический директор.

Текущий и приемочный контроль качества будет выполнен на всех этапах производства каждого вида работ.

7. СОСТАВ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

7.1 Пояснительная записка.

7.2 Текстовые приложения:

- задание на производство изысканий;
- программа на производство изысканий

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

- копия Свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства;
- каталог координат и высот инженерно-геологических выработок;
- инженерно-геологическое описание выработок либо колонки скважин;
- сводная таблица физико-механических свойств грунтов по данным лабораторных исследований;
- результаты компрессионных и сдвиговых испытаний грунтов;
- таблицы сокращенного (стандартного) химического анализа воды и водной вытяжки, заключение о степени их агрессивности к бетонам и металлическим конструкциям;
- результаты статистической обработки определений физико-механических свойств грунта по данным лабораторных исследований.

7.3 Графические приложения:

- карта фактического материала;
- инженерно-геологические разрезы и профиля;

Технический отчет предоставляется Заказчику на бумажном носителе, и в электронном виде на CD-диске.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

8. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

- 1. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства.
- 2. СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах.
- 3. СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений.
- 4. СП 24.13330.2011 Свайные фундаменты.
- 5. СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии.
- 6. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
- 7. СП 131.13330.2020 Строительная климатология.
- 8. ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация.
- 9. ГОСТ 21.302- 2013 СПДС Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям.
- 10. ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик.
- 11. ГОСТ 12536-79 Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава.
- 12. ГОСТ 12248-2010 Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости.
- 13. ГОСТ 23740-79 Грунты. Методы лабораторного определения содержания органических веществ.
- 14. ГОСТ 18164-72 Вода питьевая. Метод определения содержания сухого остатка.
- 15. ГОСТ 4245-72 Вода питьевая. Методы определения содержания хлоридов.
- 16. . ГОСТ 4389-72 Вода питьевая. Методы определения содержания сульфатов.
- 17. ГОСТ 26425-85 Почвы. Методы определения иона хлорида в водной вытяжке.
- 18. ГОСТ 26426-85 Почвы. Методы определения иона сульфата в водной вытяжке.
- 19. ГОСТ 26428-85 Почвы. Методы определения кальция и магния в водной вытяжке.
- 20. ГОСТ 26423-85 Почвы. Методы определения удельной электрической проводимости, pH и плотного остатка водной вытяжки.
- 21. РСН 51-84 Приложение 8. Метод определения размокаемости.
- 22. ГОСТ 19912-2012 Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием.

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	



Приложение Г (обязательное)

Каталог координат и абсолютных отметок геологических выработок

№, №	№ скв,	Координата X	Координата Y	Глубина, м	Абс, отметка, м
1	Скв 1	6120427.0575	2290021.4018	5,0	202,27
2	Скв 2	6120455.9328	2290121.5252	5,0	200,73
3	Скв 3	6120349.9258	2290164.0953	5,0	202,48

Система координат – МСК-Татнефть
Система высот – Балтийская 1977 г.

Взам, инв. №	
Подл, и дата	
№ подл,	

Приложение Д

Инженерно-геологическое описание выработок													
Выработка	Дата бурения	Абс. отметка устья скв., м	Глубина подошвы, м	N ИГЭ	Абсол. отметка подошвы ИГЭ	Мощность ИГЭ м	Уровень подземных вод			Описание грунтов	Консистенция и влажность		
							глубина замера	абс.отметка	дата появления у-установ.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
скв.1	19.01.2024	202,27									Глина коричневая, темно-коричневая	твердая, полутвердая	
			1,1	2a	201,17	1,1					Глина серо-коричневая, с частыми прослоями песчаника малой прочности	твердая, полутвердая	
			3,2	12a	199,07	2,1					Суглинок светло-коричневый	тугопластичный	
			3,8	3б	198,47	0,6							
			5,0	12a	197,27	1,2						Глина бордово-коричневая	твердая, полутвердая
скв.2	19.01.2024	200,73									Почвенно-растительный слой, глинистый темно-коричневый	малой степени водонасыщения	
			0,1	1	200,63	0,1					Глина коричневая, с гл. 1,3 м с частыми прослоями песчаника малой прочности	твердая, полутвердая	
			2,7	2a	198,03	2,6							
			5,0	12a	195,73	2,3						Глина серо-коричневая, с прослоями щебня	твердая, полутвердая
скв.3	19.01.2024	202,48									Почвенно-растительный слой, глинистый темно-коричневый	малой степени водонасыщения	
			0,1	1	202,38	0,1					Глина серо-коричневая, с прослоями щебня	твердая, полутвердая	
			0,5	2a	201,98	0,4						Суглинок светло-коричневый	тугопластичный
			1,3	3б	201,18	0,8							
			5,0	12a	197,48	3,7						Глина серо-коричневая, с прослойками песчаника выветерлого до песка, в инт. 2,7-3,5 м с щебнем, с гл. 3,5 м бордово-коричневая	твердая, полутвердая

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13828-ИГИ-Т

Лист

Приложение Е (обязательное)

Сводная таблица физико-механических свойств грунтов по данным лабораторных исследований

ТАБЛИЦА ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГРУНТОВ

ЛАБОРАТОРИЯ МЕХАНИКИ ГРУНТОВ

Объект: Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год

№ пп	N скважин	Глубина отбора образца	№ ИГЭ	галка /щебень/ >10	гравий / дресва/ 10>2	песчаные частицы 2>0.5	песчаные частицы 0.5>0.25	песчаные частицы 0.25>0.1	пылеватые частицы <0,1	природная влажность, д.ед.	граница текучести, в д.ед.	граница раскатывания д.ед.	число пластичности в д.ед.	показатель текучести, б.р.	плотность грунта, г/см3	плотность сухого грунта, г/см3	плотность частиц, г/см3	пористость, %	коэффициент пористости	коэффициент водонасыщения, д.ед.	Модуль общей деформации прир. влажности МПа	Модуль общей деформации при водонасыщении МПа	Сцепление кПа прир./ водонасыщ.	Угол внутр. трения прир / водонасыщен.	Относит. содержание органического вещества, д.е	Угол естественного откоса в сухом состоянии	Угол естественного откоса под водой	наименование грунта ГОСТ 25100-2020	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
1	1	0,5	2а			0,9	7,5	91,6	0,293	0,489	0,247	0,242	0,19	1,90	1,47	2,74	46,35	0,864	0,928	16,0	15,4	49	18					глина твердая, полутвердая	
2	1	2,0	12а			0,1	2,1	12,5	85,3	0,276	0,48	0,24	0,23	1,82	1,43	2,73	47,62	0,909	0,83	7,8	7,8	44	17					глина твердая, полутвердая	
3	1	3,5	3б							0,214	0,295	0,160	0,14	0,40	2,09	1,72	2,72	36,76	0,581	1,00	12,2	12,2	32	23					суглинок тугопластичный
4	1	3,9	12а			0,3	2,8	15,9	81,0	0,253	0,51	0,25	0,18	-0,01	1,80	1,44	2,74	47,45	0,903	0,77	10,70	10,66							глина твердая, полутвердая
5	2	0,6	2а			1,1	11,6	87,3	0,267	0,51	0,26	0,18	0,06	1,75	1,38	2,74	49,64	0,986	0,74	17,92	17,78							глина твердая, полутвердая	
6	2	2,5	2а			0,8	7,0	92,2	0,300	0,61	0,30	0,18	-0,01	1,79	1,38	2,75	49,82	0,993	0,83	13,97	13,89	45	18					глина твердая, полутвердая	
7	3	0,5	3б							0,263	0,35	0,18	0,16	0,48	1,96	1,55	2,72	43,01	0,755	0,95	8,9	8,8	22	20					суглинок тугопластичный
8	3	1,0	3б							0,270	0,361	0,189	0,17	0,47	2,03	1,60	2,72	41,18	0,700	1,05	10,6	10,5	25	22					суглинок тугопластичный
9	3	4,0	12а			0,9	1,6	97,5	0,294	0,52	0,26	0,26	0,12	1,96	1,51	2,74	44,89	0,815	0,99	13,2	12,8	53	19					глина твердая, полутвердая	
10	3	5,0	12а			1,1	9,7	89,2	0,245	0,47	0,24	0,23	0,03	1,87	1,50	2,73	45,05	0,820	0,820	10,66	10,40	51	18					глина твердая, полутвердая	

Заведующая лабораторией:

Гринченко А.И.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13828-ИГИ-Т

Лист

Приложение Ж
Результаты компрессионных и сдвиговых испытаний грунтов

Протокол № 1-0,5	
Выработка	1
Глубина м, от	0,50 до 0,70
Образец №	3
Объект: Макаровское	
Визуальное описание монолита: грунт глинистый коричневого цвета, полутвердый	
При действии HCL: вскипает слабо	
По требованиям ГОСТ 25100-2024 глина полутвердая, легкая	
Дата поступления образца: 31.01.2024г.	
Начало проведения испытаний: 01.02.2024г.	
Конец проведения испытаний: 06.02.2024г.	
№ ИГЭ 2а	
Дата составления протокола: 07.02.2024г.	
Свойства грунта	<u>Структура ненарушенная</u>
Физические характеристики	
Естественная влажность W	0,293
Влажность на границе текучести W_L	0,489
Влажность на границе раскатывания W_P	0,247
Число пластичности I_p	0,24
Показатель текучести I_L	0,19
Плотность ρ, г/см³	1,90
Плотность частиц грунта ρ_s, г/см³	2,74
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см³	1,47
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_v, г/см³	0,90
Коэффициент пористости e	0,864
Полная влагоемкость W_n	0,32
Коэффициент водонасыщения S_r	0,93
Пористость, n	46,35

стр.1

Взам. инв. №	Подп. и дата	№ подл.

13828 ИГИ Т

Лист

Протокол № 1-0,5

Выработка **1** Глубина м, от **0,50** до **0,70** Образец № **3**

Визуальное описание монолита: грунт глинистый коричневого цвета, полутвердый

При действии HCL: вскипает сла

По требованиям ГОСТ 25100-202 глина полутвердая, легкая

Компрессионные испытания

№ ИГЭ

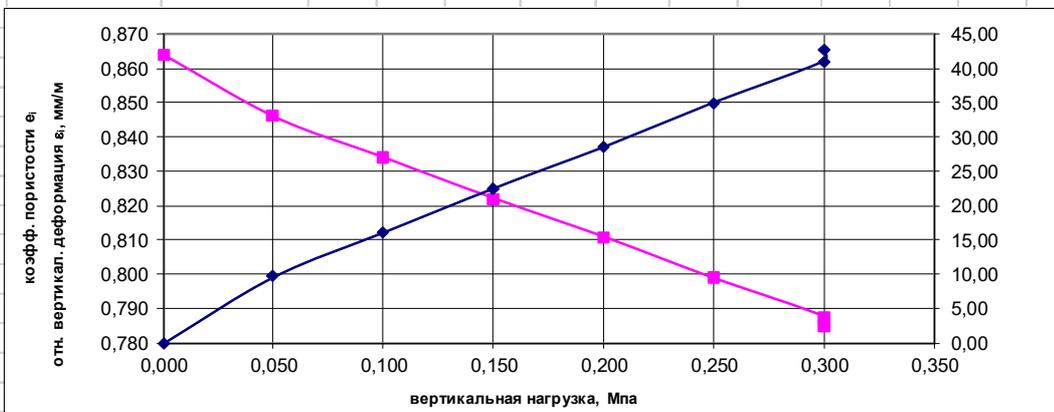
при природной влажности

Структура ненарушенная

Высота образца h, мм

25

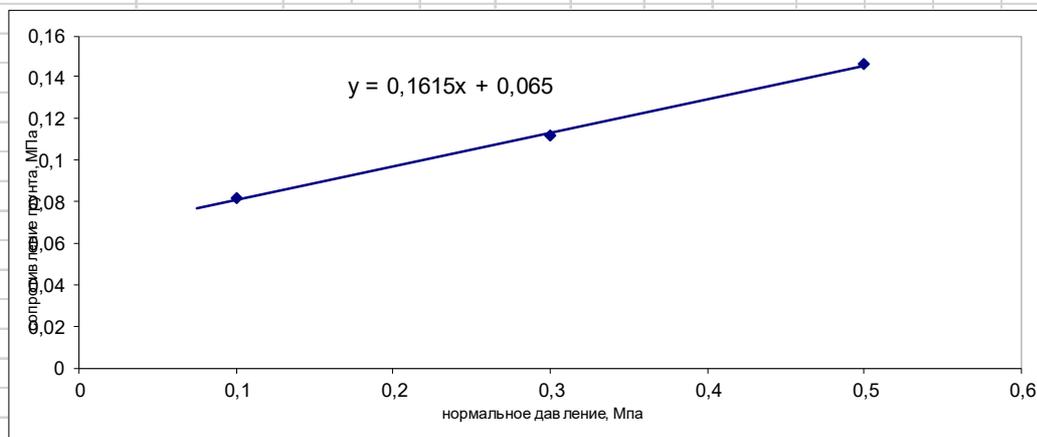
	E прир							E вод	
Вертикал. нагрузка, Мпа	0,000	0,050	0,100	0,150	0,200	0,250	0,300	0,300	0,300
Кoeff. пористости e_1	0,864	0,846	0,834	0,822	0,811	0,799	0,788	0,785	0,785
Абс. вертикал. деформ. Δh , мм	0,000	0,240	0,400	0,560	0,710	0,870	1,020	1,060	1,060
Отн. вертикал. деформ. ϵ_v , мм/м	0,00	9,64	16,06	22,49	28,51	34,94	40,96	42,57	42,57
Кoeff. сжимаемости a, см ³ /кг	0,000	0,359	0,240	0,240	0,225	0,240	0,225	0,284	0,284
Модуль деформации, E _{oed}			6,23		7,01		7,32	7,05	
			(0-0,1)		(0-0,2)		(0-0,3)	(0-0,3)	E _{oed} *moed
Модуль деформации, E _{oed}			(0,1-0,2)		8,03				moed=2,19
Относит. деформ. просадочности								0,002	



Результаты испытания на срез

консолидированный срез при природной влажности

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление срезе, Мпа	влажность	
				до опыта	после опыта
0,100	0,0820	18	0,049	0,293	0,293
0,300	0,1118			0,293	0,293
0,500	0,1466			0,293	0,293



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5, п.7, п.8, п.9; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

стр.2

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

13828 ИГИ Т

Лист

Протокол № 1-0,5

Выработка **1** Глубина м, от **0,50** до **0,70** Образец № **3**

Объект: Макаровское

Визуальное описание монолита: грунт глинистый коричневого цвета, полутвердый

При действии HCL: вскипает слабо

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвердая, легкая

Дата поступления образца: 31.01.2024г.

Начало проведения испытаний: 01.02.2024г.

Конец проведения испытаний: 06.02.2024г

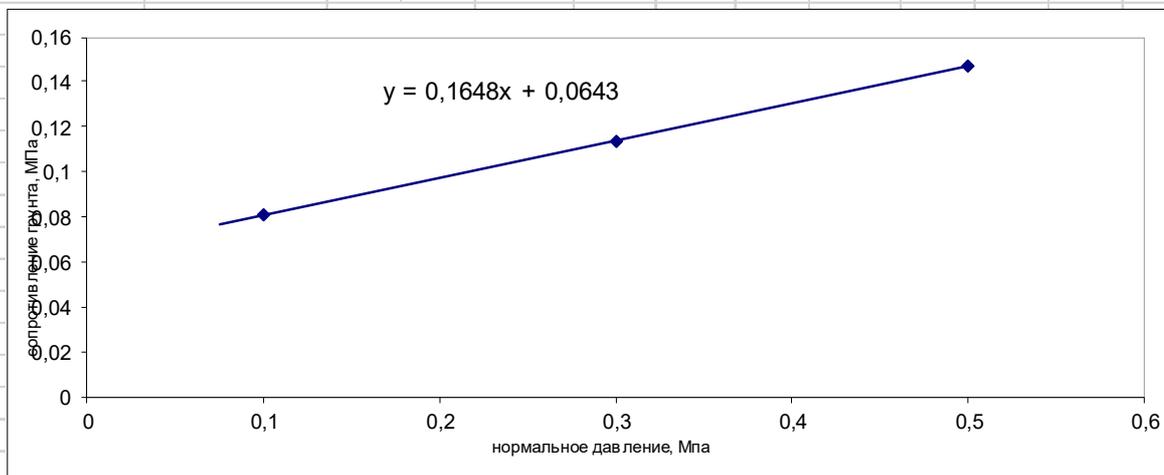
№ ИГЭ 2а

Дата составления протокола: 07.02.2024г.

Результаты испытания на срез

консолидированный срез в водонасыщенном состоянии

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление срезе, Мпа	влажность	
				до опыта	после опыта
0,100	0,0807	18	0,048	0,293	0,323
0,300	0,1137			0,293	0,323
0,500	0,1466			0,293	0,323



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

13828 ИГИ Т

Лист

Протокол № 1-2,0

Выработка	1	Глубина м, от	2,00	до	2,20	Образец №	2
-----------	----------	---------------	-------------	----	-------------	-----------	----------

Объект: МакаровскоеВизуальное описание монолита: грунт глинистый красно-коричневого цвета, полутвердыйПри действии HCL: вскипаетПо требованиям ГОСТ 25100-202 глина полутвердаяДата поступления образца: 31.01.2024г.Начало проведения испытаний: 01.02.2024г.Конец проведения испытаний: 06.02.2024г.**№ ИГЭ 12а**Дата составления протокола: 07.02.2024г.**Свойства грунта**Структура ненарушенная

Физические характеристики

Естественная влажность W	0,276
Влажность на границе текучести W_L	0,475
Влажность на границе раскатывания W_p	0,241
Число пластичности I_p	0,23
Показатель текучести I_L	0,15
Плотность ρ, г/см³	1,82
Плотность частиц грунта ρ_s, г/см³	2,73
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см³	1,43
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_v, г/см³	0,82
Коэффициент пористости e	0,913
Полная влагоемкость W_n	0,33
Коэффициент водонасыщения S_r	0,82
Пористость, n	47,73

стр. 1

Взам. инв. №	Подп. и дата	№ подл.

13828 ИГИ Т

Лист

Протокол № 1-2,0

Выработка **1** Глубина м, от **2,00** до **2,20** Образец № **2**

Визуальное описание монолита: грунт глинистый красно-коричневого цвета, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-202 глина полутвердая

Компрессионные испытания

№ ИГЭ

при природной влажности

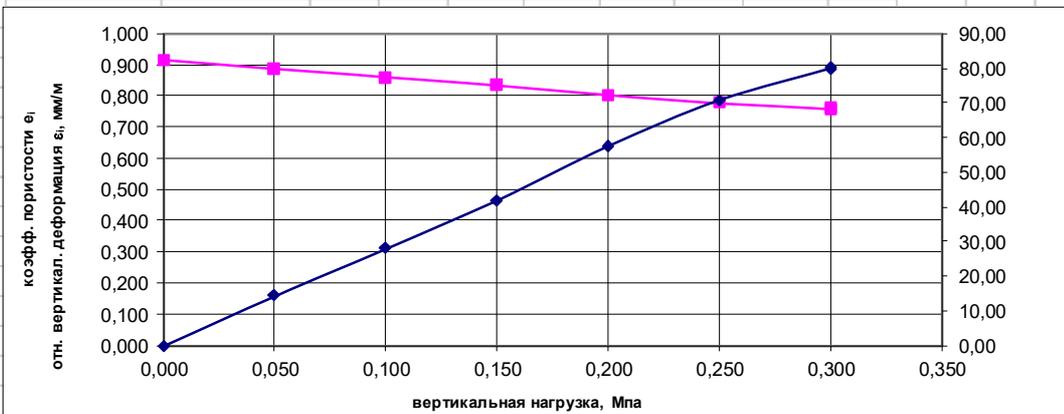
Структура ненарушенная

Высота образца h, мм

25

	E прир		E вод	
Вертикал. нагрузка, Мпа	0,000	0,050	0,100	0,150
Коефф. пористости e_1	0,913	0,886	0,860	0,833
Абс. вертикал. деформ. Δh , мм	0,000	0,360	0,700	1,050
Отн. вертикал. деформ. ϵ_1 , мм/м	0,00	14,40	28,00	42,00
Коефф. сжимаемости a, см ³ /кг	0,000	0,551	0,520	0,536
Модуль деформации, E _{оed}			3,57	3,47
			(0-0,1)	(0-0,2)
Модуль деформации, E _{оed}			3,38	
Относит. деформ. просадочности				0,000

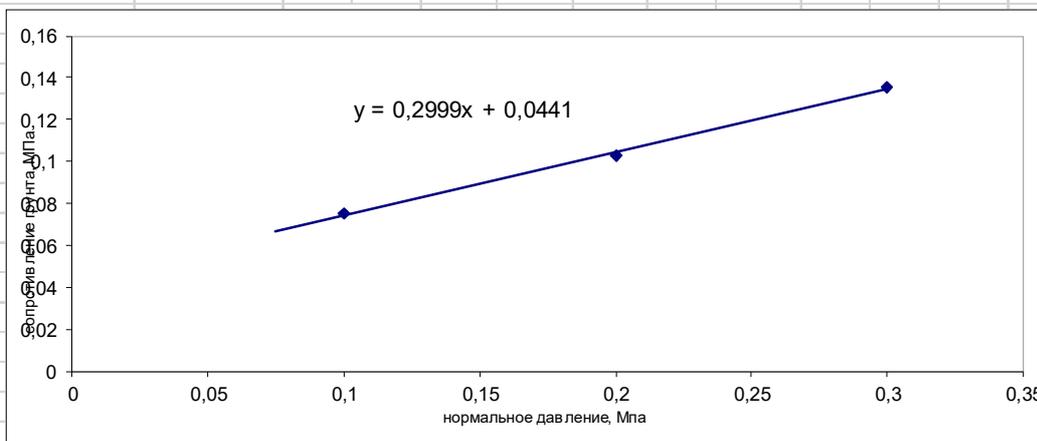
E_{оed}*moed
moed=2,09



Результаты испытания на срез

консолидированный срез при природной влажности

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление срезе, Мпа	влажность	
				до опыта	после опыта
0,100	0,0750	17	0,044	0,276	0,276
0,200	0,1025			0,276	0,276
0,300	0,1349			0,276	0,276



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5, п.7, п.8, п.9; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

стр.2

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

13828 ИГИ Т

Лист

Протокол № 1-2,0

Выработка **1** Глубина м, от **2,00** до **2,20** Образец № **4**

Объект: Макаровское

Визуальное описание монолита: грунт глинистый красно-коричневого цвета, полутвердый

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвердая

Дата поступления образца: 31.01.2024г.

Начало проведения испытаний: 01.02.2024г.

Конец проведения испытаний: 06.02.2024г.

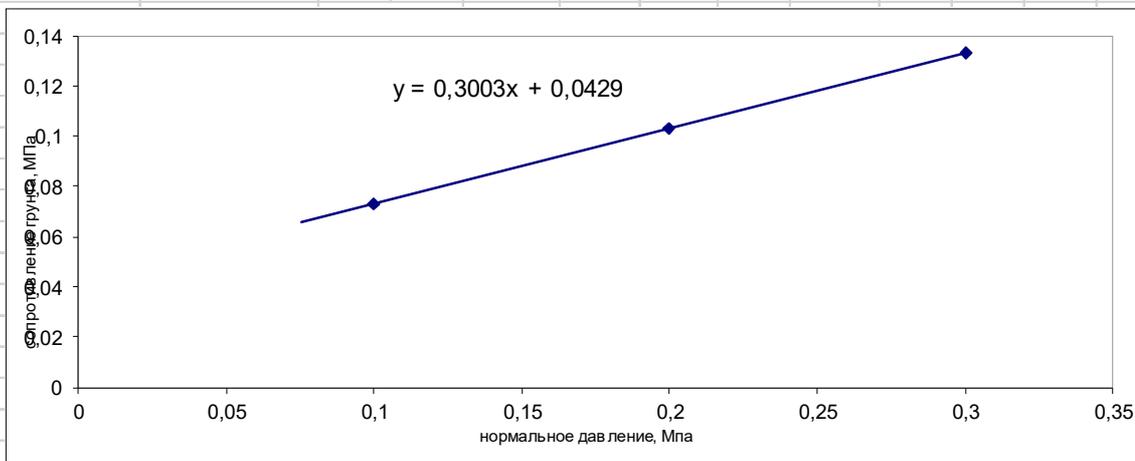
№ ИГЭ 12а

Дата составления протокола: 07.02.2024г.

Результаты испытания на срез

консолидированный срез в водонасыщенном состоянии

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление срезе, Мпа	влажность	
				до опыта	после опыта
0,100	0,0729	17	0,043	0,276	0,306
0,200	0,1029			0,276	0,306
0,300	0,1329			0,276	0,306



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

стр.3

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

13828 ИГИ Т

Лист

		Протокол № 1-3,5			
Выработка	1	Глубина м, от	3,50	до	3,70
Объект: Макаровское		Образец №	1		
Визуальное описание монолита: грунт суглинистый коричневого цвета, тугопластичный					
При действии HCL: вскипает					
По требованиям ГОСТ 25100-202 суглинок тугопластичный, тяжелый					
Дата поступления образца: 31.01.2024г.					
Начало проведения испытаний: 01.02.2024г.					
Конец проведения испытаний: 06.02.2024г.				№ ИГЭ 36	
Дата составления протокола: 07.02.2024г.					
Свойства грунта				Структура ненарушенная	
Физические характеристики					
Естественная влажность W		0,214			
Влажность на границе текучести W_L		0,295			
Влажность на границе раскатывания W_p		0,160			
Число пластичности I_p		0,14			
Показатель текучести I_L		0,40			
Плотность ρ , г/см ³		2,09			
Плотность частиц грунта ρ_s , г/см ³		2,72			
Плотность в сухом состоянии ρ_d , г/см ³		1,72			
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_v , г/см ³		1,09			
Коэффициент пористости e		0,580			
Полная влагоемкость W_n		0,21			
Коэффициент водонасыщения S_r		1,00			
Пористость, n		36,71			

стр. 1

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

13828 ИГИ Т

Лист

Протокол № 1-3,5

Приложение

Лист

Выработка **1** Глубина м, от **3,50** до **3,70** Образец № **1**

Визуальное описание монолита: грунт суглинистый коричневого цвета, тугопластичный

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-202 суглинок тугопластичный, тяжелый

Компрессионные испытания

№ ИГЭ

при природной влажности

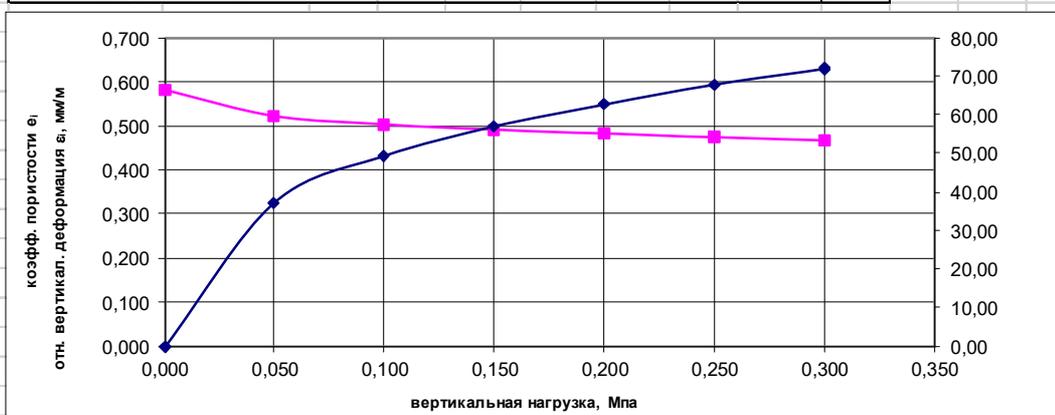
Структура ненарушенная

Высота образца h, мм

25

	Высота образца h, мм							
	25				25			
	Е прир		Е вод		Е прир		Е вод	
Вертикал. нагрузка, Мпа	0,000	0,050	0,100	0,150	0,200	0,250	0,300	0,300
Кэфф. пористости e_v	0,580	0,521	0,502	0,490	0,481	0,473	0,466	0,466
Абс. вертикал. деформ. Δh , мм	0,000	0,930	1,230	1,420	1,560	1,690	1,790	1,800
Отн. вертикал. деформ. ϵ_v , мм/м	0,00	37,35	49,40	57,03	62,65	67,87	71,89	72,29
Кэфф. сжимаемости a , см ³ /кг	0,000	1,180	0,381	0,241	0,178	0,165	0,127	0,140
Модуль деформации, Е _{оed}			2,02		3,19		4,17	4,15
			(0-0,1)		(0-0,2)		(0-0,3)	(0-0,3)
Модуль деформации, Е _{оed}			(0,1-0,2)		7,55			
Относит. деформ. просадочности								0,000

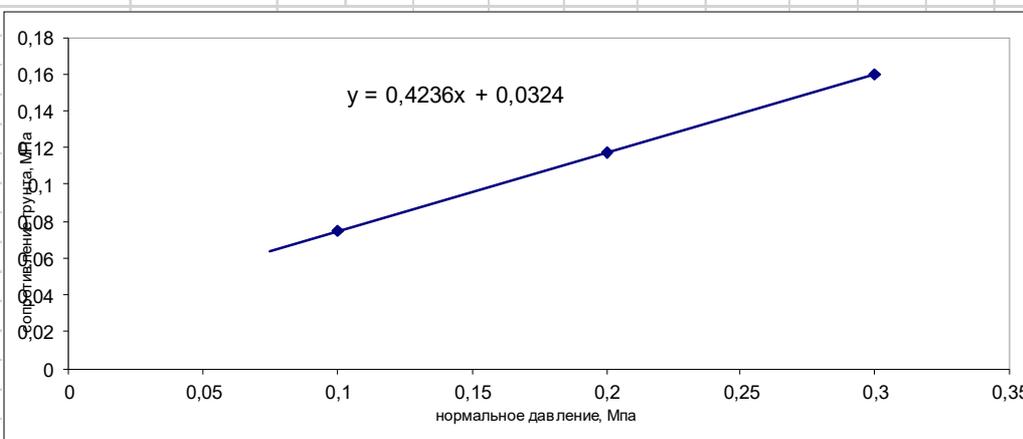
$E_{oed} * m_{oed}$
 $m_{oed} = 2,93$



Результаты испытания на срез

консолидированный срез при природной влажности

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление срезе, Мпа	влажность	
				до опыта	после опыта
0,100	0,0748	23	0,032	0,214	0,214
0,200	0,1171			0,214	0,214
0,300	0,1595			0,214	0,214



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5, п.7, п.8, п.9; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

стр.2

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

13828 ИГИ Т

Лист

Протокол № 1-3,5

Выработка **1** Глубина м, от **3,50** до **3,70** Образец № **1**

Объект: Макаровское

Визуальное описание монолита: грунт суглинистый коричневого цвета, тугопластичный

При действии HCL: не вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-202 суглинок тугопластичный, тяжелый

Дата поступления образца: 31.01.2024г.

Начало проведения испытаний: 01.02.2024г.

Конец проведения испытаний: 06.02.2024г.

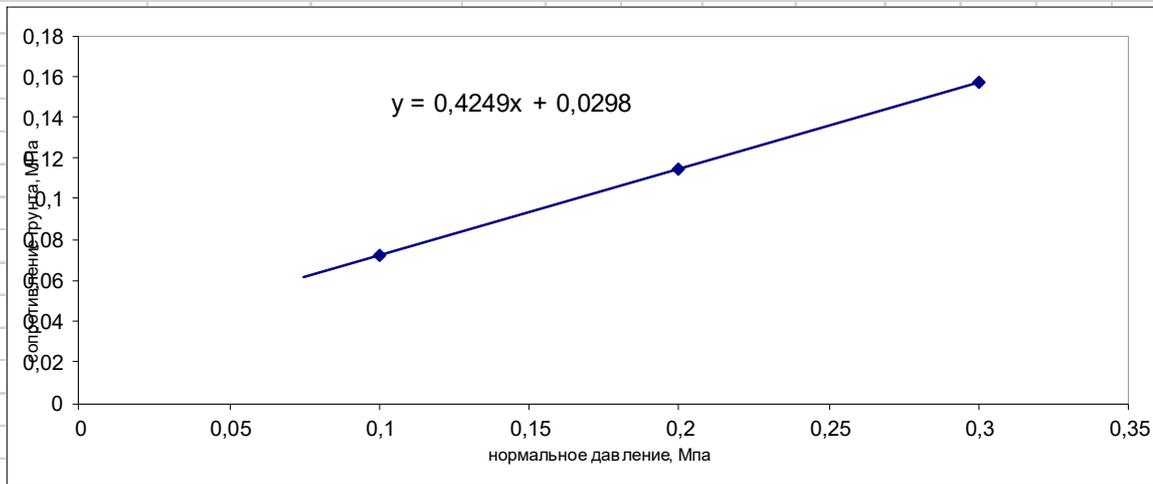
№ ИГЭ 36

Дата составления протокола: 07.02.2024г.

Результаты испытания на срез

консолидированный срез в водонасыщенном состоянии

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление срезе, Мпа	влажность	
				до опыта	после опыта
0,100	0,0723	23	0,030	0,214	0,244
0,200	0,1147			0,214	0,244
0,300	0,1572			0,214	0,244



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12536-2014 - п.4.2, п.4.3; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

стр.3

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

13828 ИГИ Т

Лист

Протокол № 1-3,9

Выработка **1** Глубина м, от **3,90** до **4,10** Образец № **1**

Объект: Макаровское

Визуальное описание монолита: грунт глинистый коричневого цвета, твердый, рассыпчатый

При действии НС: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2021 глина твердая, легкая песчанистая

Дата поступления образца: 31.01.2024г.

Начало проведения испытаний: 01.02.2024г.

Конец проведения испытаний: 06.02.2024г.

№ ИГЭ 12а

Дата составления протокола: 07.02.2024г.

Свойства грунта

Структура ненарушенная

Физические характеристики

Гранулометрический состав, %

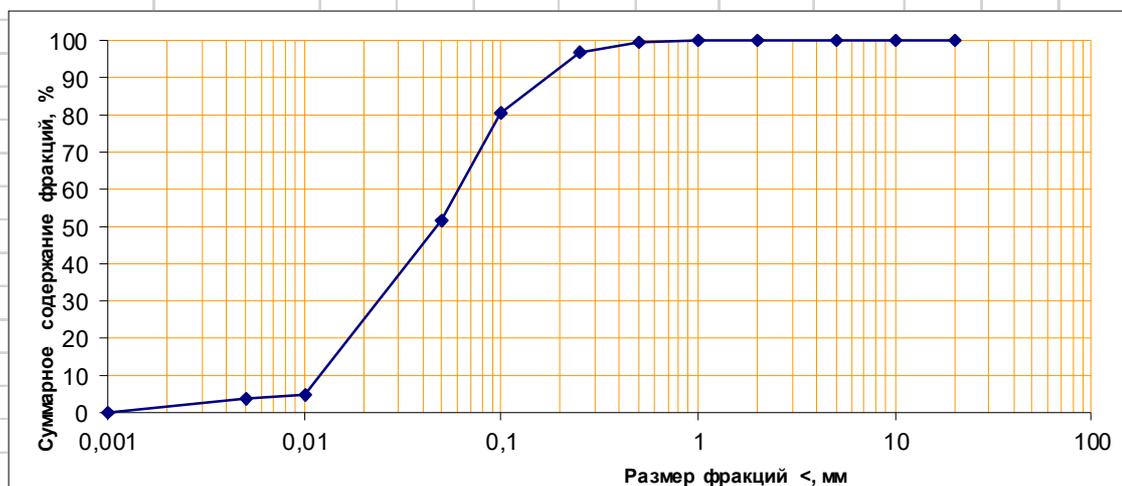
Естественная влажность W	0,253
Влажность на границе текучести W_L	0,506
Влажность на границе раскатывания W_p	0,255
Число пластичности I_p	0,25
Показатель текучести I_L	<0
Плотность ρ, г/см³	1,80
Плотность частиц грунта ρ_s, г/см³	2,74
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см³	1,44
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_v, г/см³	0,80
Коэффициент пористости e	0,907
Полная влагоемкость W_n	0,33
Коэффициент водонасыщения S_r	0,76
Пористость, n	47,57

Размер фракций, мм

>10	
10—5	
5—2	
2—1	
1—0,5	0,3
0,5-0,25	2,8
0,25-0,1	15,9
0,1-0,05	29,0
0,05-0,01	47,2
0,01-0,005	0,8
<0,005	3,9

Интегральная кривая гранулометрического состава

Суммарное содержание фракций размером меньше, %										
0,005	0,01	0,05	0,1	0,25	0,5	1	2	5	10	20
3,9	4,7	52,0	81,0	96,9	99,7	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



стр. 1

Взам. инв. №

Подп. и дата

№ подл.

13828 ИГИ Т

Лист

Протокол № 1-3,9

Выработка **1** Глубина м, от **3,90** до **4,10** Образец № **1**

Визуальное описание монолита: грунт глинистый коричневого цвета, твердый, рассыпчатый

При действии НС: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-202 глина твердая, легкая песчанистая

Компрессионные испытания

№ ИГЭ

при природной влажности

Структура ненарушенная

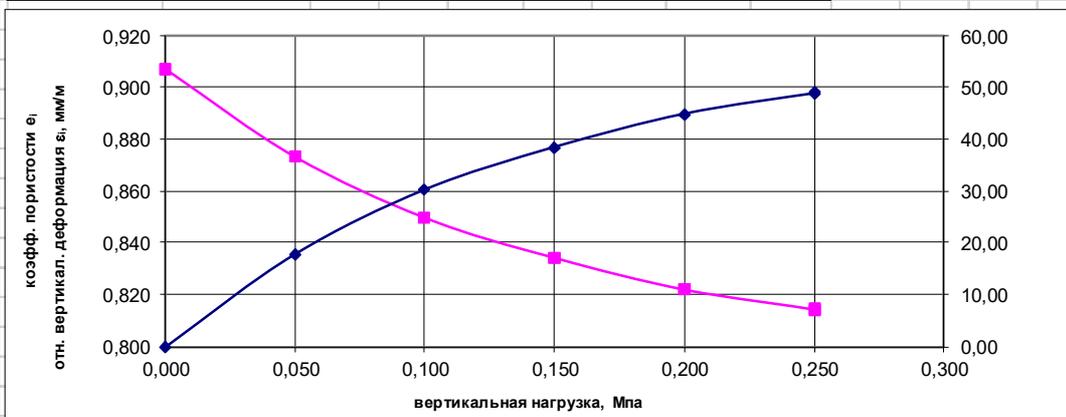
Высота образца h, мм

25

	E прир						E вод
Вертикал. нагрузка, Мпа	0,000	0,050	0,100	0,150	0,200	0,250	0,250
Кoeff. пористости e _i	0,907	0,873	0,850	0,834	0,822	0,814	0,814
Абс. вертикал. деформ. Δh, мм	0,000	0,445	0,755	0,960	1,120	1,220	1,225
Отн. вертикал. деформ. ε _i , мм/м	0,00	17,80	30,20	38,40	44,80	48,80	49,00
Кoeff. сжимаемости a, см ³ /кг	0,000	0,679	0,473	0,313	0,244	0,153	0,160
Модуль деформации, E _{ср}			3,31		4,46	5,12	5,10
			(0-0,1)		(0-0,2)	(0-0,25)	(0-0,25)
Модуль деформации, E _{ср}			(0,1-0,2)		6,85		
Относит. деформ. просадочности							0,000

E_{ср}*moed

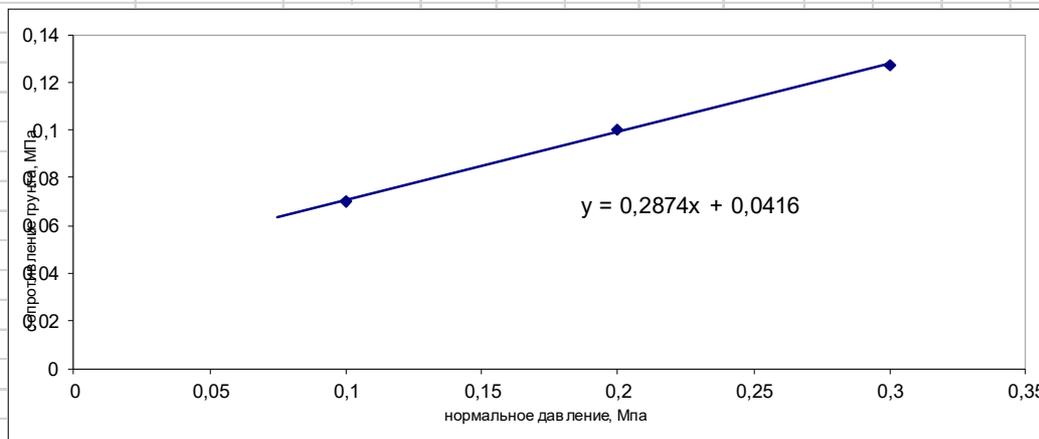
moed=2,09



Результаты испытания на срез

консолидированный срез в водонасыщенном состоянии

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление срезе, Мпа	влажность	
				до опыта	после опыта
0,100	0,0700	16	0,042	0,253	0,334
0,200	0,1000			0,253	0,334
0,300	0,1274			0,253	0,334



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12536-2014 - п.4.2, п.4.3; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

стр.2

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

13828 ИГИ Т

Лист

Протокол № 2-0,6

Выработка **2** Глубина м, от **0,60** до **0,80** Образец № **2**

Объект: Макаровское

Визуальное описание монолита: грунт глинистый коричневого цвета, полутвердый

При действии НС: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2021 глина полутвердая, легкая песчанистая

Дата поступления образца: 31.01.2024г.

Начало проведения испытаний: 01.02.2024г.

Конец проведения испытаний: 06.02.2024г.

№ ИГЭ 2а

Дата составления протокола: 07.02.2024г.

Свойства грунта

Структура ненарушенная

Физические характеристики

Гранулометрический состав, %

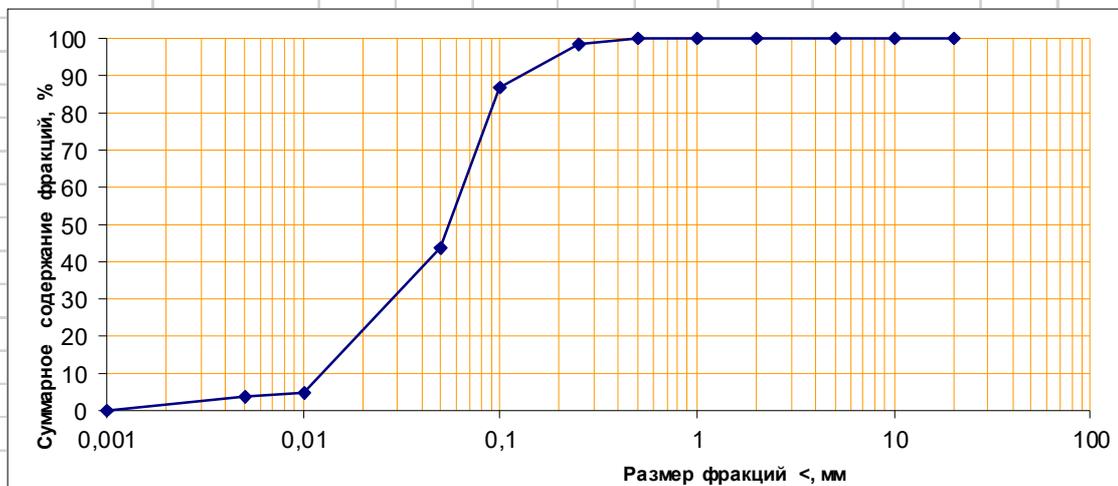
Естественная влажность W	0,267
Влажность на границе текучести W_L	0,511
Влажность на границе раскатывания W_p	0,257
Число пластичности I_p	0,25
Показатель текучести I_L	0,04
Плотность ρ, г/см³	1,75
Плотность частиц грунта ρ_s, г/см³	2,74
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см³	1,38
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_v, г/см³	0,75
Коэффициент пористости e	0,984
Полная влагоемкость W_n	0,36
Коэффициент водонасыщения S_r	0,74
Пористость, n	49,59

Размер фракций, мм

>10	
10—5	
5—2	
2—1	
1—0,5	
0,5-0,25	1,1
0,25-0,1	11,6
0,1-0,05	43,2
0,05-0,01	39,4
0,01-0,005	0,8
<0,005	3,9

Интегральная кривая гранулометрического состава

Суммарное содержание фракций размером меньше, %										
0,005	0,01	0,05	0,1	0,25	0,5	1	2	5	10	20
3,9	4,7	44,1	87,3	98,9	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



стр.1

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

Протокол № 2-0,6

Выработка **2** Глубина м, от **0,60** до **0,80** Образец № **2**

Визуальное описание монолита: грунт глинистый коричневого цвета, полутвердый

При действии HCl: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-202 глина полутвердая, легкая песчанистая

Компрессионные испытания

№ ИГЭ

при природной влажности

Структура ненарушенная

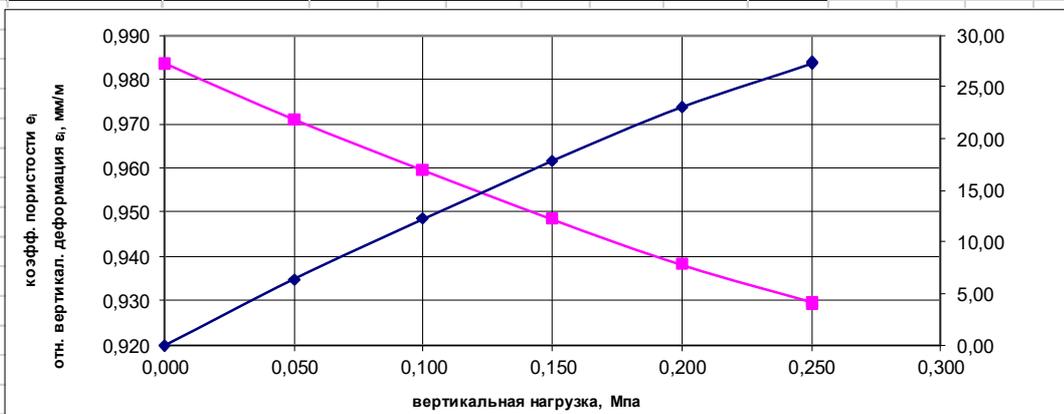
Высота образца h, мм

25

	E прир						E вод
Вертикал. нагрузка, Мпа	0,000	0,050	0,100	0,150	0,200	0,250	0,250
Кoeff. пористости e _v	0,984	0,971	0,960	0,948	0,938	0,930	0,929
Абс. вертикал. деформ. Δh, мм	0,000	0,160	0,305	0,445	0,575	0,680	0,685
Отн. вертикал. деформ. ε _v , мм/м	0,00	6,40	12,20	17,80	23,00	27,20	27,40
Кoeff. сжимаемости a, см ³ /кг	0,000	0,254	0,230	0,222	0,206	0,167	0,175
Модуль деформации, E _{оed}			8,20		8,70	9,19	9,12
			(0-0,1)		(0-0,2)	(0-0,25)	(0-0,25)
Модуль деформации, E _{оed}			(0,1-0,2)		9,26		
Относит. деформ. просадочности							0,000

E_{оed}*m_{оed}

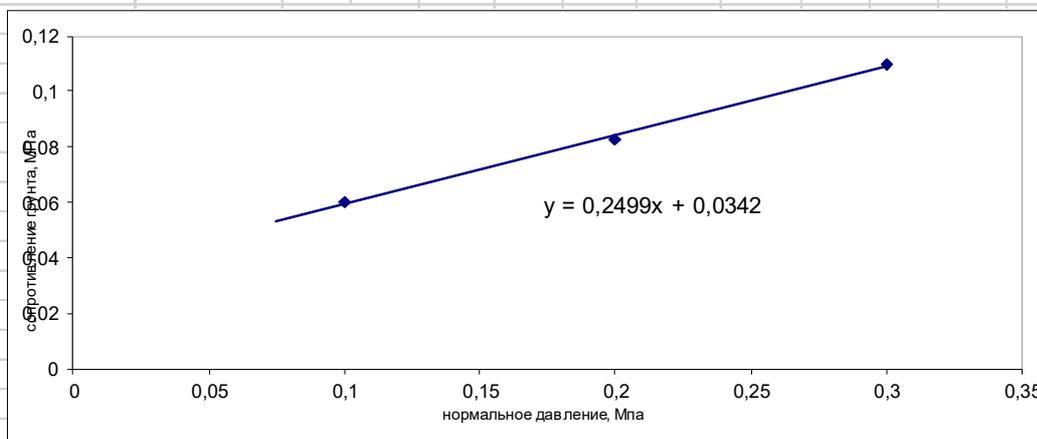
m_{оed}=1,95



Результаты испытания на срез

консолидированный срез в водонасыщенном состоянии

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление срезе, Мпа	влажность	
				до опыта	после опыта
0,100	0,0600	14	0,034	0,267	0,351
0,200	0,0825			0,267	0,351
0,300	0,1099			0,267	0,351



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5, п.7, п.8, п.9; по ГОСТ 12536-2014 - п.4.2, п.4.3; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

стр.2

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

13828 ИГИ Т

Лист

Протокол № 2-2,5

Выработка **2** Глубина м, о' **2,50** до **2,70** Образец № **2**

Объект: Макаровское

Визуальное описание монолита: грунт глинистый бурого цвета, полутвердый

При действии НС: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2021 глина полутвердая, тяжелая

Дата поступления образца: 31.01.2024г.

Начало проведения испытаний: 01.02.2024г.

Конец проведения испытаний: 06.02.2024г.

№ ИГЭ 2а

Дата составления протокола: 07.02.2024г.

Свойства грунта

Структура ненарушенная

Физические характеристики

Гранулометрический состав, %

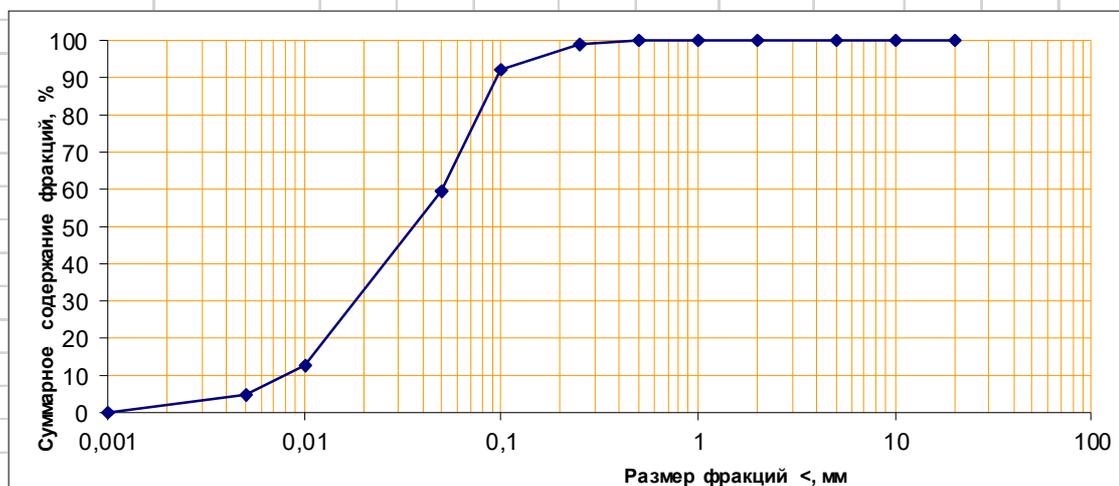
Естественная влажность W	0,300
Влажность на границе текучести W_L	0,610
Влажность на границе раскатывания W_p	0,302
Число пластичности I_p	0,31
Показатель текучести I_L	0,00
Плотность ρ, г/см³	1,79
Плотность частиц грунта ρ_s, г/см³	2,75
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см³	1,38
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_v, г/см³	0,79
Коэффициент пористости e	0,997
Полная влагоемкость W_n	0,36
Коэффициент водонасыщения S_r	0,83
Пористость, n	49,93

Размер фракций, мм

>10	
10—5	
5—2	
2—1	
1—0,5	
0,5-0,25	0,8
0,25-0,1	7,0
0,1-0,05	32,5
0,05-0,01	47,1
0,01-0,005	7,9
<0,005	4,7

Интегральная кривая гранулометрического состава

Суммарное содержание фракций размером меньше, %										
0,005	0,01	0,05	0,1	0,25	0,5	1	2	5	10	20
4,7	12,6	59,7	92,2	99,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



стр. 1

Взам. инв. №

Подп. и дата

№ подл.

13828-ИГИ Т

Лист

Протокол № 2-2,5

Выработка **2** Глубина м, от **2,50** до **2,70** Образец № **2**

Визуальное описание монолита: грунт глинистый бурого цвета, полутвердый

При действии НС: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-202 глина полутвердая, тяжелая

Компрессионные испытания

№ ИГЭ

при природной влажности

Структура ненарушенная

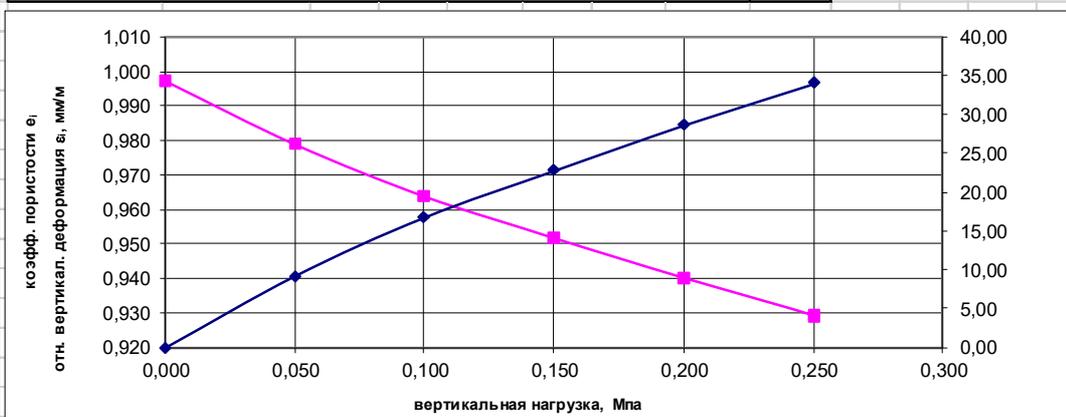
Высота образца h, мм

25

	E прир						E вод
Вертикал. нагрузка, Мпа	0,000	0,050	0,100	0,150	0,200	0,250	0,250
Кoeff. пористости e_1	0,997	0,979	0,964	0,952	0,940	0,929	0,929
Абс. в вертикал. деформ. Δh , мм	0,000	0,230	0,420	0,570	0,715	0,850	0,855
Отн. в вертикал. деформ. ϵ_1 , мм/м	0,00	9,20	16,80	22,80	28,60	34,00	34,20
Кoeff. сжимаемости a, см ³ /кг	0,000	0,367	0,304	0,240	0,232	0,216	0,224
Модуль деформации, E _{ср}			5,95		6,99	7,35	7,31
			(0-0,1)		(0-0,2)	(0-0,25)	(0-0,25)
Модуль деформации, E _{ср}			(0,1-0,2)		8,47		
Относит. деформ. просадочности							0,000

E_{ср}*m_{ср}

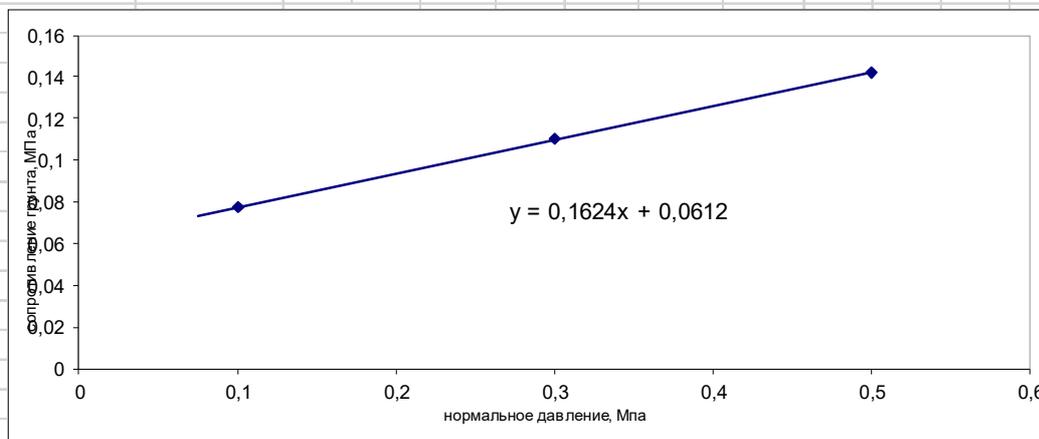
m_{ср}=1,9



Результаты испытания на срез

консолидированный срез при природной влажности

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление срезе, Мпа	влажность	
				до опыта	после опыта
0,100	0,0775	18	0,045	0,300	0,300
0,300	0,1099			0,300	0,300
0,500	0,1424			0,300	0,300



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12536-2014 - п.4.2, п.4.3; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

стр.2

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

13828 ИГИ Т

Лист

Протокол № 3-0,5

Выработка	3	Глубина м, от	0,50	до	0,70	Образец №	3
-----------	----------	---------------	-------------	----	-------------	-----------	----------

Объект: МакаровскоеВизуальное описание монолита: грунт суглинистый коричневого цвета, тугопластичный

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-202 суглинок тугопластичный, тяжелый

Дата поступления образца: 31.01.2024г.

Начало проведения испытаний: 01.02.2024г.

Конец проведения испытаний: 06.02.2024г.

№ ИГЭ **36**

Дата составления протокола: 07.02.2024г.

Свойства грунтаСтруктура ненарушенная

Физические характеристики

Естественная влажность W	0,263
Влажность на границе текучести W_L	0,348
Влажность на границе раскатывания W_p	0,184
Число пластичности I_p	0,16
Показатель текучести I_L	0,48
Плотность ρ, г/см³	1,96
Плотность частиц грунта ρ_s, г/см³	2,72
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см³	1,55
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_v, г/см³	0,96
Коэффициент пористости e	0,753
Полная влагоемкость W_n	0,28
Коэффициент водонасыщения S_r	0,95
Пористость, n	42,95

стр. 1

Взам. инв. №	Подп. и дата	№ подл.

13828-ИГИ Т

Лист

Протокол № 3-0,5						Приложение	
						Лист	
Выработка	3	Глубина м, от	0,50	до	0,70	Образец №	3
Визуальное описание монолита: грунт суглинистый коричневого цвета, тугопластичный При действии HCL: вскипает По требованиям ГОСТ 25100-202 суглинок тугопластичный, тяжелый							
Компрессионные испытания						№ ИГЭ	
при природной влажности						Структура ненарушенная	
Высота образца h, мм						25	
						Eприр	Eвод
Вертикал. нагрузка, Мпа	0,000	0,050	0,100	0,150	0,200	0,250	0,300
Козфф. пористости e_1	0,753	0,691	0,666	0,649	0,634	0,622	0,611
Абс. вертикал. деформ. Δh , мм	0,000	0,880	1,230	1,470	1,680	1,860	2,020
Отн. вертикал. деформ. ϵ_1 , мм/м	0,00	35,34	49,40	59,04	67,47	74,70	81,12
Козфф. сжимаемости a, см ³ /кг	0,000	1,239	0,493	0,338	0,296	0,253	0,225
Модуль деформации, E _{оed}			2,02		2,96		3,70
			(0-0,1)		(0-0,2)		(0-0,3)
Модуль деформации, E _{оed}			(0,1-0,2)		5,53		
Относит. деформ. просадочности							0,000
						E _{оed} *moed	moed=2,4

Результаты испытания на срез					
консолидированный срез при природной влажности					
нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление срезе, Мпа	влажность	
				до опыта	после опыта
0,100	0,0596	20	0,022	0,263	0,263
0,200	0,0969			0,263	0,263
0,300	0,1342			0,263	0,263

Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

стр.2

Взам. инв. №	Подп. и дата	№ подл.

Протокол	№ 3-0,5
-----------------	----------------

Выработка	3	Глубина м, от	0,50	до	0,70	Образец №	1
-----------	----------	---------------	-------------	----	-------------	-----------	----------

Объект: Макаровское

Визуальное описание монолита: грунт суглинистый коричневого цвета, тугопластичный

При действии HCL: не вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-202 суглинок тугопластичный, тяжелый

Дата поступления образца: 31.01.2024г.

Начало проведения испытаний: 01.02.2024г.

Конец проведения испытаний: 06.02.2024г.

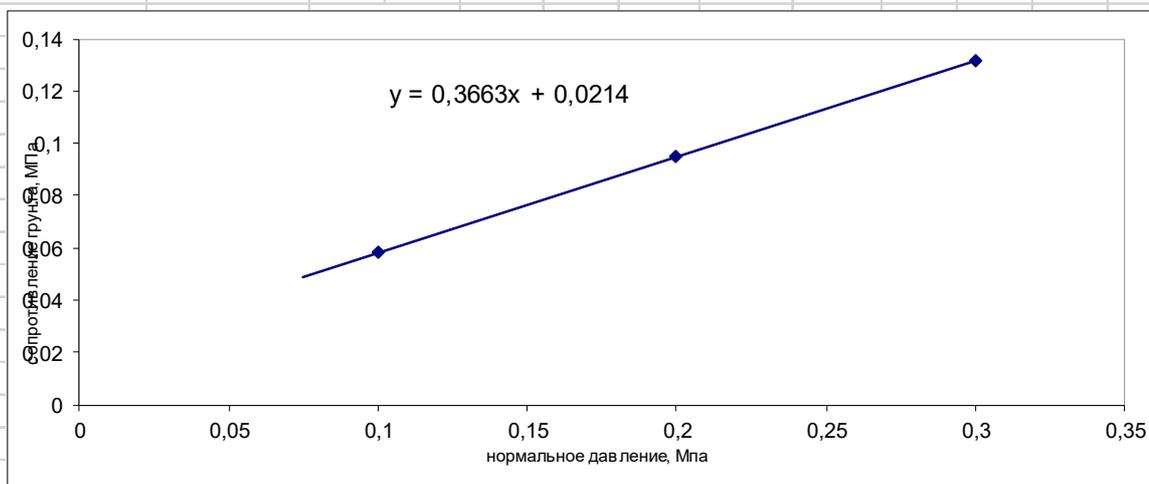
№ ИГЭ 36

Дата составления протокола: 07.02.2024г.

Результаты испытания на срез

консолидированный срез в водонасыщенном состоянии

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление срезе, Мпа	влажность	
				до опыта	после опыта
0,100	0,0581	20	0,021	0,263	0,293
0,200	0,0947			0,263	0,293
0,300	0,1313			0,263	0,293



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12536-2014 - п.4.2, п.4.3; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

стр.3

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

13828 ИГИ Т

Лист

Протокол № 3-1,0

Выработка	3	Глубина м, от	1,00	до	1,20	Образец №	5
-----------	----------	---------------	-------------	----	-------------	-----------	----------

Объект: МакаровскоеВизуальное описание монолита: грунт суглинистый коричневого цвета, тугопластичныйПри действии HCL: вскипаетПо требованиям ГОСТ 25100-202 суглинок тугопластичный, тяжелыйДата поступления образца: 31.01.2024г.Начало проведения испытаний: 01.02.2024г.Конец проведения испытаний: 06.02.2024г.№ ИГЭ **36**Дата составления протокола: 07.02.2024г.**Свойства грунта**Структура ненарушенная

Физические характеристики

Естественная влажность W	0,270
Влажность на границе текучести W_L	0,361
Влажность на границе раскатывания W_p	0,189
Число пластичности I_p	0,17
Показатель текучести I_L	0,47
Плотность ρ, г/см³	2,03
Плотность частиц грунта ρ_s, г/см³	2,72
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см³	1,60
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_v, г/см³	1,03
Коэффициент пористости e	0,702
Полная влагоемкость W_n	0,26
Коэффициент водонасыщения S_r	1,00
Пористость, n	41,23

стр. 1

Взам. инв. №

Подп. и дата

№ подл.

13828-ИГИ Т

Лист

Протокол № 3-1,0

Приложение

Лист

Выработка **3** Глубина м, от **1,00** до **1,20** Образец № **5**

Визуальное описание монолита: грунт суглинистый коричневого цвета, тугопластичный

При действии HCL: вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-202 суглинок тугопластичный, тяжелый

Компрессионные испытания

№ ИГЭ

при природной влажности

Структура ненарушенная

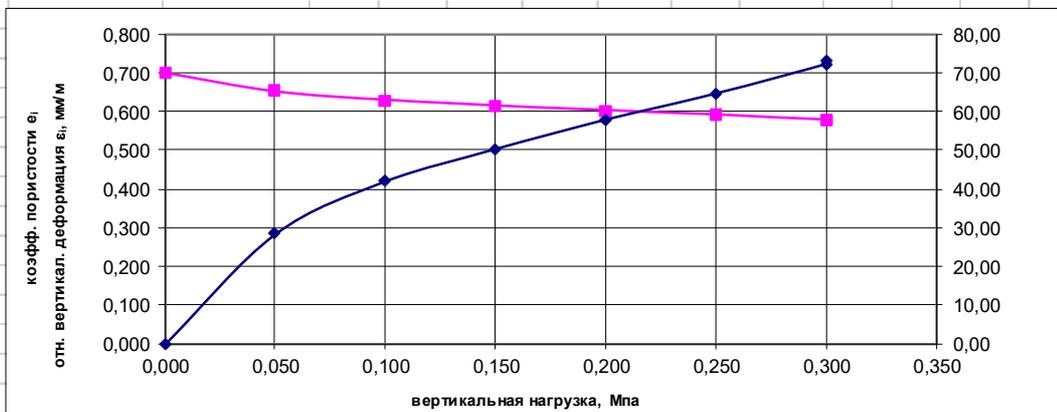
Высота образца h, мм

25

	E прир		E вод	
Вертикал. нагрузка, Мпа	0,000	0,050	0,100	0,150
Кэфф. пористости e _v	0,702	0,653	0,630	0,616
Абс. вертикал. деформ. Δh, мм	0,000	0,710	1,050	1,260
Отн. вертикал. деформ. ε _v , мм/м	0,00	28,40	42,00	50,40
Кэфф. сжимаемости a, см ³ /кг	0,000	0,967	0,463	0,286
Модуль деформации, Еоed			2,38	3,45
			(0-0,1)	(0-0,2)
Модуль деформации, Еоed			6,25	
			(0,1-0,2)	
Относит. деформ. просадочности				0,001

Eoed*moed

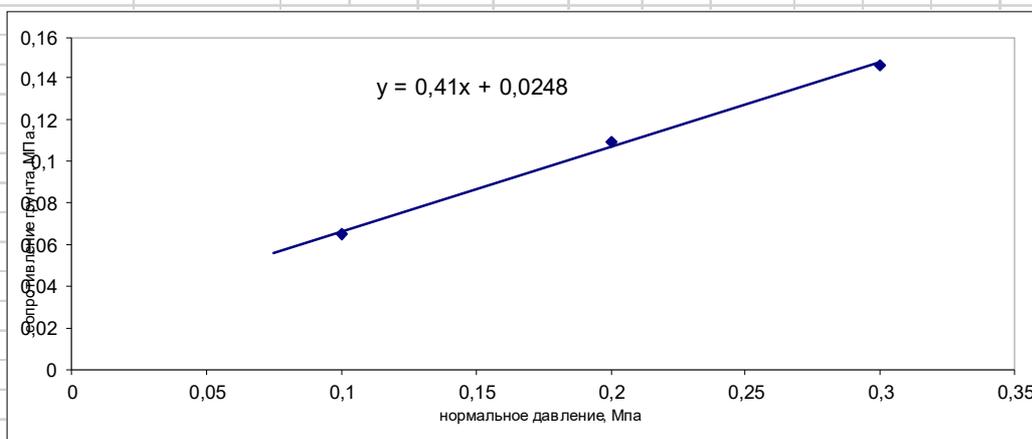
moed=2,55



Результаты испытания на срез

консолидированный срез при природной влажности

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление срезе, Мпа	влажность	
				до опыта	после опыта
0,100	0,0646	22	0,025	0,270	0,270
0,200	0,1093			0,270	0,270
0,300	0,1466			0,270	0,270



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

стр.2

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

13828 ИГИ Т

Лист

Протокол № 3-1,0

Выработка **3** Глубина м, от **1,00** до **1,20** Образец № **1**

Объект: Макаровское

Визуальное описание монолита: грунт суглинистый коричневого цвета, тугопластичный

При действии НСЛ: не вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-202 суглинок тугопластичный, тяжелый

Дата поступления образца: 31.01.2024г.

Начало проведения испытаний: 01.02.2024г.

Конец проведения испытаний: 06.02.2024г.

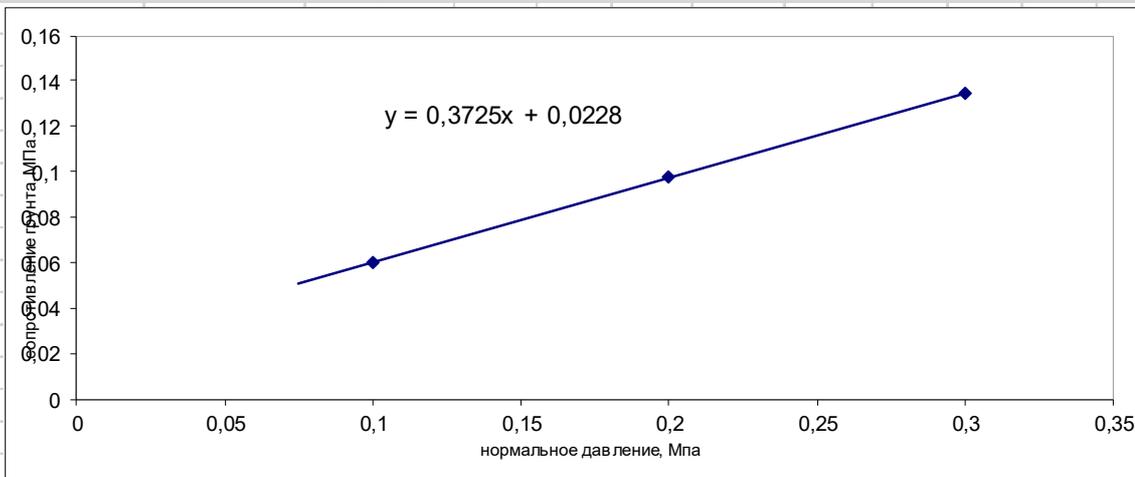
№ ИГЭ 36

Дата составления протокола: 07.02.2024г.

Результаты испытания на срез

консолидированный срез в водонасыщенном состоянии

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление срезе, Мпа	влажность	
				до опыта	после опыта
0,100	0,0601	20	0,023	0,270	0,300
0,200	0,0973			0,270	0,300
0,300	0,1346			0,270	0,300



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5, п.7, п.8, п.9; по ГОСТ 12536-2014 - п.4.2, п.4.3; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

стр.3

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

13828 ИГИ Т

Лист



Протокол № 3-4,0

Выработка **3** Глубина м, от **4,00** до **4,20** Образец № **12**

Объект: Макаровское

Визуальное описание монолита: грунт глинистый светло-серого цвета, полутвердый

При действии НС: вскипает слабо

По требованиям ГОСТ 25100-2021 глина полутвердая, легкая пылеватая

Дата поступления образца: 31.01.2024г.

Начало проведения испытаний: 01.02.2024г.

Конец проведения испытаний: 06.02.2024г.

№ ИГЭ **12а**

Дата составления протокола: 07.02.2024г.

Свойства грунта

Структура ненарушенная

Физические характеристики

Гранулометрический состав, %

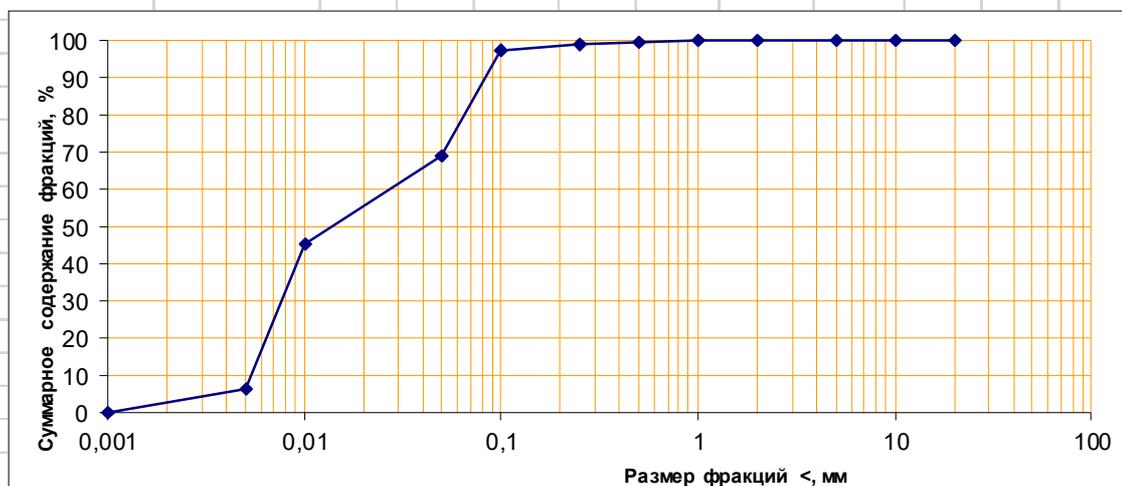
Естественная влажность W	0,294
Влажность на границе текучести W_L	0,522
Влажность на границе раскатывания W_p	0,262
Число пластичности I_p	0,26
Показатель текучести I_L	0,12
Плотность ρ, г/см³	1,96
Плотность частиц грунта ρ_s, г/см³	2,74
Плотность в сухом состоянии ρ_d, г/см³	1,51
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_v, г/см³	0,96
Коэффициент пористости e	0,809
Полная влагоемкость W_n	0,30
Коэффициент водонасыщения S_r	1,00
Пористость, n	44,72

Размер фракций, мм

>10	
10—5	
5—2	
2—1	
1—0,5	0,4
0,5-0,25	0,5
0,25-0,1	1,6
0,1-0,05	28,2
0,05-0,01	23,6
0,01-0,005	39,4
<0,005	6,3

Интегральная кривая гранулометрического состава

Суммарное содержание фракций размером меньше, %										
0,005	0,01	0,05	0,1	0,25	0,5	1	2	5	10	20
6,3	45,7	69,3	97,5	99,1	99,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0



стр. 1

Взам. инв. №

Подп. и дата

№ подл.

13828 ИГИ Т

Лист

Протокол № 3-4,0

Выработка **3** Глубина м, от **4,00** до **4,20** Образец № **12**

Визуальное описание монолита: грунт глинистый светло-серого цвета, полутвердый

При действии HCl: вскипает слаб

По требованиям ГОСТ 25100-2021 глина полутвердая, легкая пылеватая

Компрессионные испытания

№ ИГЭ

при природной влажности

Структура ненарушенная

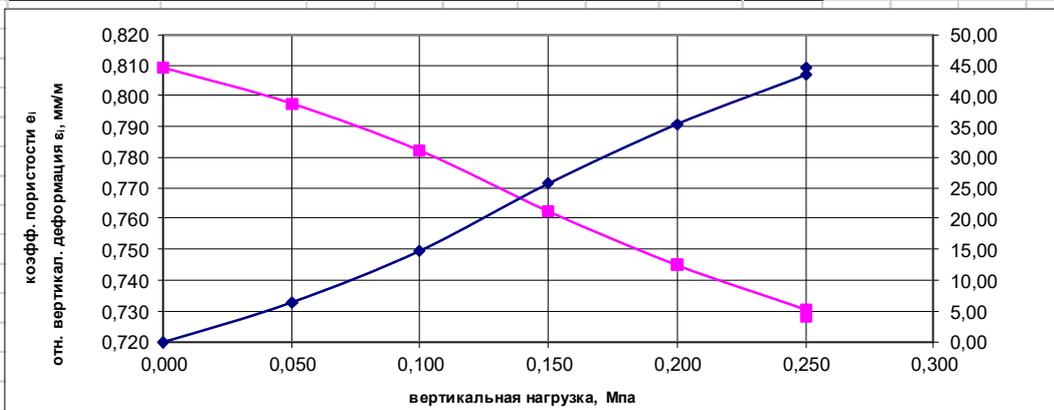
Высота образца h, мм

25

	E прир						E вод
	0,000	0,050	0,100	0,150	0,200	0,250	0,250
Вертикал. нагрузка, Мпа	0,000	0,050	0,100	0,150	0,200	0,250	0,250
Коефф. пористости e_v	0,809	0,797	0,782	0,762	0,745	0,730	0,728
Абс. вертикал. деформ. Δh , мм	0,000	0,160	0,370	0,640	0,880	1,080	1,110
Отн. вертикал. деформ. ϵ_v , мм/м	0,00	6,43	14,86	25,70	35,34	43,37	44,58
Коефф. сжимаемости a, см ³ /кг	0,000	0,232	0,305	0,392	0,349	0,291	0,334
Модуль деформации, E _{оed}			6,73		5,66	5,76	5,61
			(0-0,1)		(0-0,2)	(0-0,25)	(0-0,25)
Модуль деформации, E _{оed}			(0,1-0,2)	4,88			
Модуль общей деформации при 0-0,3, E					13,20	12,84	
Относит. деформ. просадочности						0,001	

E_{оed}*moed

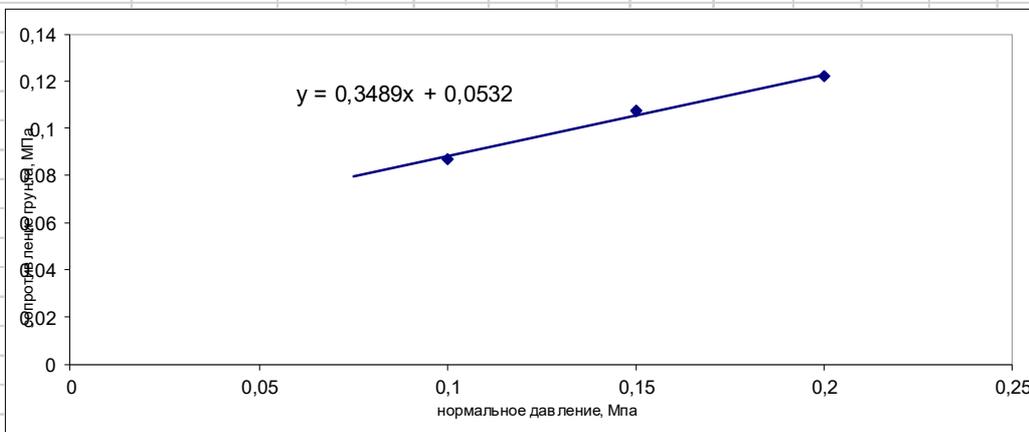
moed=2,29



Результаты испытания на срез

консолидированный срез при природной влажности

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление срезе, Мпа	влажность	
				до опыта	после опыта
0,100	0,0872	19	0,053	0,294	0,294
0,150	0,1071			0,294	0,294
0,200	0,1221			0,294	0,294



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5, п.7, п.8, п.9; по ГОСТ 12536-2014 - п.4.2, п.4.3; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

стр.2

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

13828 ИГИ Т

Лист

Протокол № 3-4,0

Выработка **3** Глубина м, от **4,00** до **4,20** Образец № **12**

Объект: Макаровское

Визуальное описание монолита: грунт глинистый красно-коричневого цвета, полутвердый

При действии НС: вскипает слабо

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвердая, легкая пылеватая

Дата поступления образца: 31.01.2024г.

Начало проведения испытаний: 01.02.2024г.

Конец проведения испытаний: 06.02.2024г.

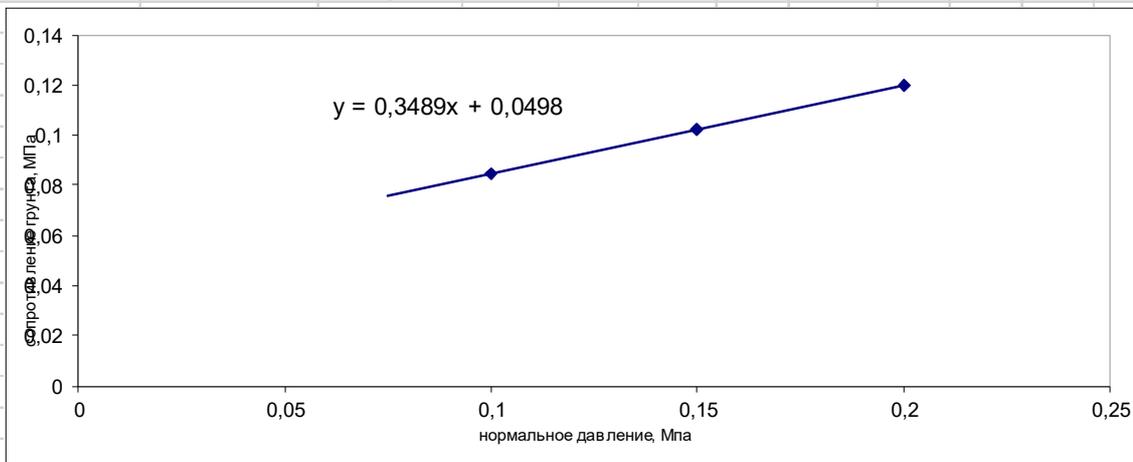
№ ИГЭ **12а**

Дата составления протокола: 07.02.2024г.

Результаты испытания на срез

консолидированный срез в водонасыщенном состоянии

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезам, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление срезам, Мпа	влажность	
				до опыта	после опыта
0,100	0,0847	19	0,050	0,294	0,324
0,150	0,1022			0,294	0,324
0,200	0,1196			0,294	0,324



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

стр.3

Взам. инв. №
 Подп. и дата
 № подл.

13828 ИГИ Т

Лист

		Протокол № 3-5,0	
Выработка	3	Глубина м, от	5,00 до 5,20
Объект: Макаровское		Образец №	12
Визуальное описание монолита: грунт глинистый красно-коричневого цвета, полутвердый			
При действии HCL: не вскипает			
По требованиям ГОСТ 25100-202 глина полутвёрдая, лёгкая песчанистая			
Дата поступления образца: 31.01.2024г.			
Начало проведения испытаний: 01.02.2024г.			
Конец проведения испытаний: 06.02.2024г.			№ ИГЭ 12а
Дата составления протокола: 07.02.2024г.			
		Свойства грунта	Структура ненарушенная
Физические характеристики			
Естественная влажность W	0,245		
Влажность на границе текучести W_L	0,470		
Влажность на границе раскатывания W_P	0,239		
Число пластичности I_P	0,23		
Показатель текучести I_L	0,03		
Плотность ρ , г/см ³	1,87		
Плотность частиц грунта ρ_S , г/см ³	2,73		
Плотность в сухом состоянии ρ_d , г/см ³	1,50		
Плотность с учетом взвешивающего действия воды ρ_V , г/см ³	0,87		
Коэффициент пористости e	0,818		
Полная влагоемкость W_n	0,30		
Коэффициент водонасыщения S_r	0,82		
Пористость, n	44,98		

стр. 1

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

13828 ИГИ Т

Лист

Протокол № 3-5,0

Выработка **3** Глубина м, от **5,00** до **5,20** Образец № **12**

Визуальное описание монолита: грунт глинистый красно-коричневого цвета, полутвердый

При действии HCL: не вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-202 глина полутвёрдая, лёгкая песчанистая

Компрессионные испытания

№ ИГЭ

при природной влажности

Структура ненарушенная

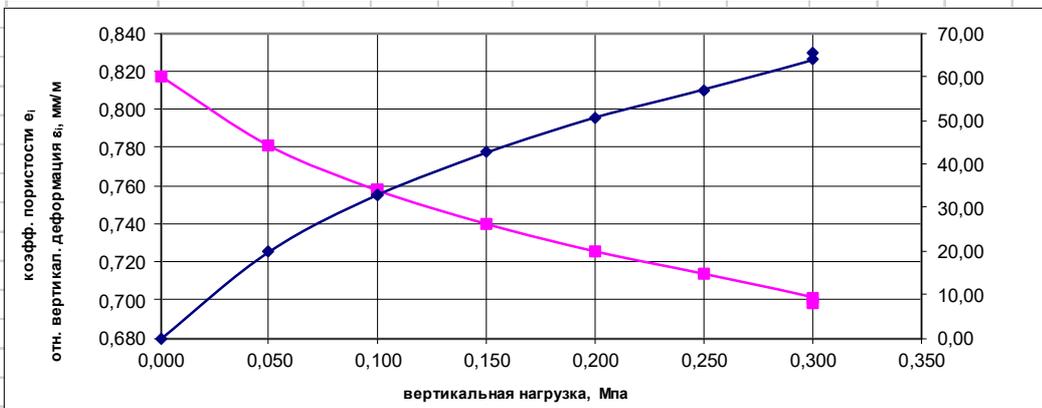
Высота образца h, мм

25

							Е прир	Е вод
Вертикал. нагрузка, Мпа	0,000	0,050	0,100	0,150	0,200	0,250	0,300	0,300
Коэфф. пористости e_1	0,818	0,781	0,758	0,740	0,726	0,714	0,702	0,699
Абс. вертикал. деформ. Δh , мм	0,000	0,500	0,820	1,060	1,260	1,420	1,590	1,630
Отн. вертикал. деформ. ϵ_1 , мм/м	0,00	20,08	32,93	42,57	50,60	57,03	63,86	65,46
Коэфф. сжимаемости a , см ³ /кг	0,000	0,730	0,467	0,350	0,292	0,234	0,248	0,307
Модуль деформации, Еоed			3,04		3,95		4,70	4,58
			(0-0,1)		(0-0,2)		(0-0,3)	(0-0,3)
Модуль деформации, Еоed			(0,1-0,2)		5,66			
Модуль общей деформации при 0-0,3, Е							10,66	10,40
Относит. деформ. просадочности								0,002

Еоed*моed

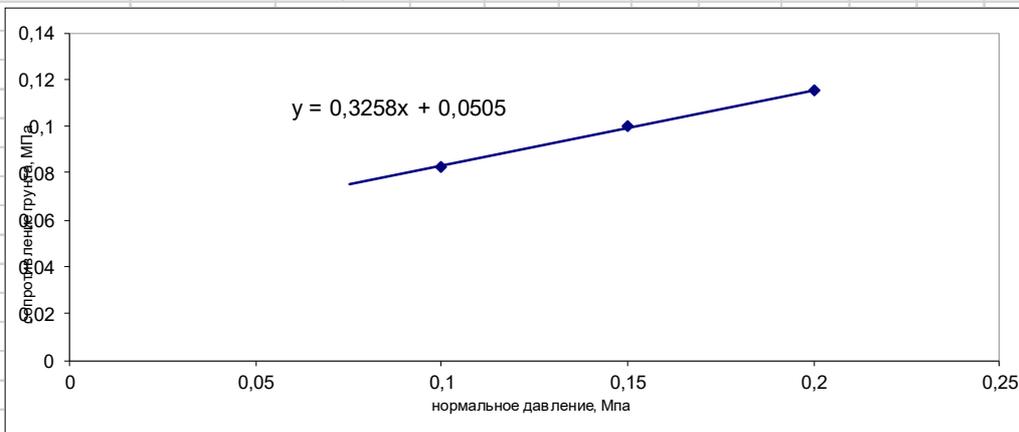
моed=2,27



Результаты испытания на срез

консолидированный срез при природной влажности

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление срезе, Мпа	влажность	
				до опыта	после опыта
0,100	0,0827	18	0,051	0,245	0,245
0,150	0,1002			0,245	0,245
0,200	0,1153			0,245	0,245



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5,п.7,п.8,п.9; по ГОСТ 12536-2014 - п.4.2, п.4.3; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

стр.2

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

13828 ИГИ Т

Лист

Протокол № 3-5,0

Выработка **3** Глубина м, от **5,00** до **5,20** Образец № **12**

Объект: Макаровское

Визуальное описание монолита: грунт глинистый красно-коричневого цвета, полутвердый

При действии НСЛ: не вскипает

По требованиям ГОСТ 25100-2020: глина полутвёрдая, лёгкая песчанистая

Дата поступления образца: 31.01.2024г.

Начало проведения испытаний: 01.02.2024г.

Конец проведения испытаний: 06.02.2024г.

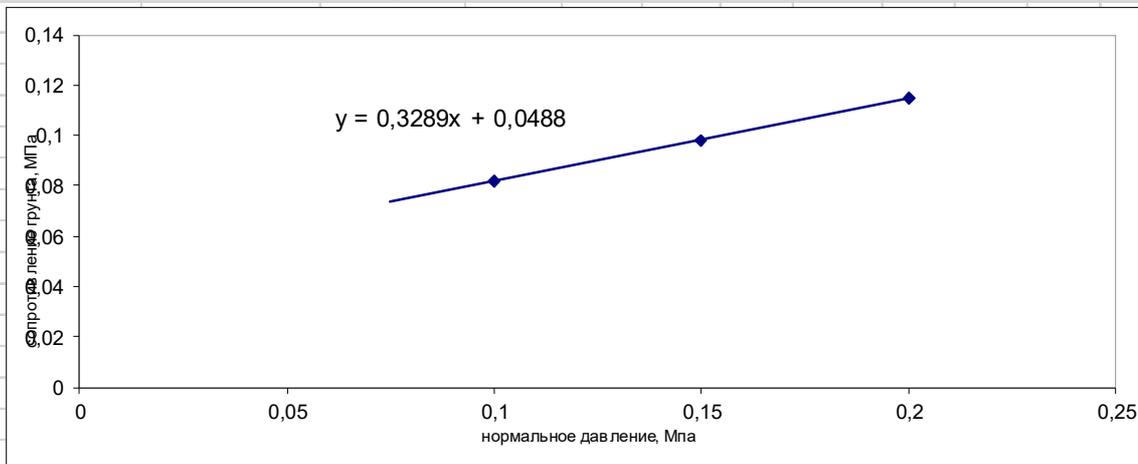
№ ИГЭ 12а

Дата составления протокола: 07.02.2024г.

Результаты испытания на срез

консолидированный срез в водонасыщенном состоянии

нормальное давление при срезе, Мпа	сопротивление грунта срезу, Мпа	угол внутреннего трения, град	удельное сцепление срезе, Мпа	влажность	
				до опыта	после опыта
0,100	0,0817	18	0,049	0,245	0,275
0,150	0,0982			0,245	0,275
0,200	0,1146			0,245	0,275



Методы испытаний по ГОСТ 5180-2015-п.5, п.7, п.8, п.9; по ГОСТ 12248.1-2020; по ГОСТ 12248.4-2020

стр. 3

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

13828 ИГИ Т

Лист

Приложение И
Статистическая обработка физико-механических свойств грунтов по результатам лабораторных исследований

Результаты статистической обработки																											
определения физических свойств грунтов в природном состоянии																											
по данным лабораторных исследований																											
ИГЭ № 2а - глина твердая, полутвердая																											
Скважина	Глубина, м	песчаные частицы >0.5	песчаные частицы 0.5>0.25	песчаные частицы 0.25>0.1	пылеватые частицы <0,1	природная влажность, д.ед.	граница текучести, в д.ед.	граница раскатывания д.ед.	число пластичности в д.ед.	показатель текучести, б.р.	плотность грунта, г/см3	плотность сухого грунта, г/см3	плотность частиц, г/см3	пористость, %	коэффициент пористости	коэффициент водонасыщения, д.ед.	Модуль общей деформации при прир. влажности МПа	Модуль общей деформации при водонасыщении МПа	Сцепление природн.влажность КПа	Сцепление при полном водонасыщении КПа	Угол внутр.трения природн.влажности	Угол внутр.трения при полном водонасыщении	полная возможная влажность	плотность при Wsat	показатель текучести при Wsat		
	м	%	%	%	%	д.е.	д.е.	д.е.	д.е.	б.р.	г/см3	г/см3	г/см3	%	б.р.	д.е.	МПа	МПа	КПа	КПа	град	град	д.е.		д.е.		
1	0,5		0,9	7,5	91,6	0,29	0,49	0,25	0,24	0,19	1,90	1,47	2,74	46,35	0,86	0,93	16	15	49	48	18	18	0,32	1,93	0,28		
2	0,6		1,1	11,6	87,3	0,27	0,51	0,26	0,18	0,06	1,75	1,38	2,74	49,64	0,99	0,74	18	18		32		14	0,36	1,88	0,58		
2	2,5		0,8	7,0	92,2	0,30	0,61	0,30	0,18	-0,01	1,79	1,38	2,75	49,82	0,99	0,83	14	14	45		18		0,36	1,88	0,34		
кол-во опред.			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3		
мин.значение			0,8	7,0	87,3	0,27	0,49	0,25	0,18	-0,01	1,75	1,38	2,74	46,35	0,86	0,74	14	14	45	32	18	14	0,32	1,88	0,28		
макс.значение			1,1	11,6	92,2	0,30	0,61	0,30	0,24	0,19	1,90	1,47	2,75	49,82	0,99	0,93	18	18	49	48	18	18	0,36	1,93	0,58		
сред. значен.			0,9	8,7	90,4	0,29	0,54	0,27	0,20	0,08	1,81	1,41	2,74	48,60	0,95	0,83	16	16	47	40	18	16	0,35	1,90	0,40		
среднекв.откл.			0,119	1,818	1,937	0,013	0,048	0,022	0,026	0,078	0,059	0,036	0,004	1,371	0,051	0,074	1,561	1,538	1,581	6,324	0,000	1,581	0,018	0,023	0,119		
коэф.вариации			0,127	0,209	0,021	0,046	0,089	0,080	0,130	0,985	0,033	0,025	0,001	0,028	0,054	0,089	0,098	0,098	0,034	0,158	0,000	0,099	0,052	0,012	0,297		
Расчетные значения при	0,85										1,77								46	34	18	15		1,88			
	0,95										1,73								44	29	18	13		1,87			

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

13828-ИГИ-Т

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Результаты статистической обработки
определения физических свойств грунтов в природном состоянии
по данным лабораторных исследований

ИГЭ № 36 - суглинок тугопластичный

Скважина	Глубина, м	природная влажность, д.ед.	граница текучести, в д.ед.	граница раскатывания д.ед.	число пластичности в д.ед.	показатель текучести, б.р.	плотность грунта, г/см ³	плотность сухого грунта, г/см ³	плотность частиц, г/см ³	пористость, %	коэффициент пористости	коэффициент водонасыщения, д.ед.	Модуль общей деформации прир. влажности МПа	Модуль общей деформации при водонасыщении МПа	Сцепление природн. влажность КПа	Сцепление при полном водонасыщении КПа	Угол внутр. трения природн. влажности	Угол внутр. трения при полном водонасыщении	полная возможная влажность	плотность при Wsat	показатель текучести при Wsat	
	м	д.е.	д.е.	д.е.	д.е.	б.р.	г/см ³	г/см ³	г/см ³	%	б.р.	д.е.	МПа	МПа	КПа	КПа	град	град	д.е.	ρ _{wsat}	l _{sat}	
1	3,5	0,21	0,30	0,16	0,14	0,40	2,09	1,72	2,72	36,76	0,58	1,00	12	12	32	30	23	23	0,21	2,09	0,40	
3	0,5	0,26	0,35	0,18	0,16	0,48	1,96	1,55	2,72	43,01	0,76	0,95	9	9	22	21	20	20	0,28	1,98	0,57	
3	1,0	0,27	0,36	0,19	0,17	0,47	2,03	1,60	2,72	41,18	0,70	1,05	11	10	25	23	22	20	0,26	2,01	0,40	
кол-во опред.		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
мин. значение		0,21	0,30	0,16	0,14	0,40	1,96	1,55	2,72	36,76	0,58	0,95	9	9	22	21	20	20	0,21	1,98	0,40	
макс. значение		0,27	0,36	0,19	0,17	0,48	2,09	1,72	2,72	43,01	0,76	1,05	12	12	32	30	23	23	0,28	2,09	0,57	
сред. значен.		0,25	0,33	0,18	0,16	0,45	2,03	1,62	2,72	40,32	0,68	1,00	11	10	26	25	22	21	0,25	2,03	0,46	
среднекв. откл.		0,022	0,026	0,012	0,014	0,032	0,051	0,067	0,000	2,470	0,069	0,040	1,320	1,316	3,953	3,557	0,994	1,186	0,025	0,042	0,069	
коэф. вариации		0,089	0,078	0,066	0,091	0,072	0,025	0,041	0,000	0,061	0,101	0,040	0,125	0,126	0,150	0,144	0,045	0,056	0,101	0,021	0,153	
Расчетные значения при	0,85						1,99								23	22	21	20		2,00		
	0,95						1,96								21	20	21	19		1,97		

Результаты статистической обработки
определения физических свойств грунтов в природном состоянии
по данным лабораторных исследований

ИГЭ № 12а - глина твердая, полутвердая

Скважина	Глубина, м	песчаные частицы >0,5	песчаные частицы 0,5>0,25	песчаные частицы 0,25>0,1	пылеватые частицы <0,1	природная влажность, д.ед.	граница текучести, в д.ед.	граница раскатывания д.ед.	число пластичности в д.ед.	показатель текучести, б.р.	плотность грунта, г/см ³	плотность сухого грунта, г/см ³	плотность частиц, г/см ³	пористость, %	коэффициент пористости	коэффициент водонасыщения, д.ед.	Модуль общей деформации прир. влажности МПа	Модуль общей деформации при водонасыщении МПа	Сцепление природн. влажность КПа	Сцепление при полном водонасыщении КПа	Угол внутр. трения природн. влажности	Угол внутр. трения при полном водонасыщении	полная возможная влажность	плотность при Wsat	показатель текучести при Wsat
	м	%	%	%	%	д.е.	д.е.	д.е.	д.е.	б.р.	г/см ³	г/см ³	г/см ³	%	б.р.	д.е.	МПа	МПа	КПа	КПа	град	град	д.е.	ρ _{wsat}	l _{sat}
1	2,0	0,1	2,1	12,5	85,3	0,28	0,48	0,24	0,23	0,15	1,82	1,43	2,73	47,62	0,91	0,83	8	8	44	43	17	17	0,33	1,91	0,39
1	3,9	0,3	2,8	15,9	81,0	0,25	0,51	0,25	0,18	-0,01	1,80	1,44	2,74	47,45	0,90	0,77	11	11		42		16	0,33	1,91	0,42
3	4,0		0,9	1,6	97,5	0,29	0,52	0,26	0,26	0,12	1,96	1,51	2,74	44,89	0,82	0,99	13	13	53	50	19	19	0,30	1,96	0,14
3	5,0		1,1	9,7	89,2	0,25	0,47	0,24	0,23	0,03	1,87	1,50	2,73	45,05	0,82	0,82	11	10	51	49	18	18	0,30	1,95	0,27
кол-во опред.		2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4
мин. значение		0,1	0,9	1,6	81,0	0,25	0,47	0,24	0,18	-0,01	1,80	1,43	2,73	44,89	0,82	0,77	8	8	44	42	17	16	0,30	1,91	0,14
макс. значение		0,3	2,8	15,9	97,5	0,29	0,52	0,26	0,26	0,15	1,96	1,51	2,74	47,62	0,91	0,99	13	13	53	50	19	19	0,33	1,96	0,42
сред. значен.		0,2	1,7	9,9	88,3	0,27	0,49	0,25	0,23	0,07	1,86	1,47	2,74	46,25	0,86	0,85	11	10	49	46	18	18	0,32	1,93	0,31
среднекв. откл.		0,079	0,751	5,652	6,522	0,019	0,021	0,009	0,033	0,062	0,063	0,032	0,004	1,078	0,037	0,087	2,115	1,992	3,557	3,162	0,791	1,186	0,014	0,021	0,114
коэф. вариации		0,395	0,435	0,569	0,074	0,073	0,042	0,036	0,147	0,867	0,034	0,022	0,001	0,023	0,043	0,102	0,200	0,191	0,072	0,069	0,044	0,068	0,045	0,011	0,373
Расчетные значения при	0,85										1,82								47	44	17	17		1,92	
	0,95										1,79								45	42	17	16		1,91	

Приложение К (обязательное)

Результаты химического анализа водной вытяжки грунтов

		ПРОТОКОЛ № 1		
Наименование объекта		Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год		
Дата поступления пробы		31.01.2024г.		
Дата проведения анализа		07.02.2024г.-08.02.2024г.		
Дата составления протокола		08.02.2024г.		
Номер п/п	Лабораторный номер пробы	Глубина отбора, м	Тип пробы	Нормативный документ
1	ск. 1	3,9	водная вытяжка	
Примечание (дата отбора, водовмещающий грунт, геоиндекс и др.) Отношение грунта и воды 1:5				
Тип грунта		глина твердая, легкая песчанистая		ГОСТ 25100-2020
pH		8,1		ГОСТ 26423-85 п.4.3
Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта				
Катионы	мг	мг-экв	%	
Ca	5,21	0,2600	0,0052	ГОСТ 26428-85 п.1
Mg	3,16	0,2600	0,0032	ГОСТ 26428-85 п.1
Na+K	7,29	0,3171	0,0073	По расчёту
Анионы				
	мг	мг-экв	%	
SO₄	11,52	0,2399	0,0115	ГОСТ 26426-85 п.1
Cl	5,58	0,1572	0,0056	ГОСТ 26425-85 п.1
HCO₃	26,84	0,4400	0,0268	ГОСТ 26424-85
Сумма ионов, %		0,0596		

Взам. инв. №
Подп. и дата
№ подл.

13828 ИГИ Т

Лист

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости W4 – W8

(СП 28.13330.2017, приложение В, таблица В.1)

Цемент	Степень агрессивного воздействия грунта на бетон		
	W4	W6	W8
Портландцемент по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Портландцемент по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108 с содержанием в клинкере C ₃ S не более 65 %, C ₃ A - не более 7 %, C ₃ A + C ₄ AF - не более 22 % и шлакопортландцемент	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная

Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях

(СП 28.13330.2017, приложение В, таблица В.2)

Степень агрессивного воздействия грунта на арматуру в бетоне		
W4	W6	W8
неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная

Классификация грунтов по степени засоления

(СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85* (с Изменением N 1) приложение В, таблица В.3)

(ГОСТ 25100-2020 таблица Б22)

Грунт по степени засоления	Наименование типа засоления
незасолённый	сульфатное

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13828 ИГИ Т

Лист

		ПРОТОКОЛ № 2		
Наименование объекта		Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год		
Дата поступления пробы		31.01.2024г.		
Дата проведения анализа		07.02.2024г.-08.02.2024г.		
Дата составления протокола		08.02.2024г.		
Номер п/п	Лабораторный номер пробы	Глубина отбора, м	Тип пробы	Нормативный документ
2	ск. 2	0,6	водная вытяжка	
Примечание (дата отбора, водовмещающий грунт, геоиндекс и др.) Отношение грунта и воды 1:5				
Тип грунта		глина полутвердая, легкая песчанистая		ГОСТ 25100-2020
pH		8,2		ГОСТ 26423-85 п.4.3
Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта				
Катионы	мг	мг-экв	%	
Ca	6,81	0,3400	0,0068	ГОСТ 26428-85 п.1
Mg	3,40	0,2800	0,0034	ГОСТ 26428-85 п.1
Na+K	13,06	0,5679	0,0131	По расчёту
Анионы				
	мг	мг-экв	%	
SO₄	23,87	0,4969	0,0239	ГОСТ 26426-85 п.1
Cl	4,65	0,1310	0,0047	ГОСТ 26425-85 п.1
HCO₃	34,17	0,5600	0,0342	ГОСТ 26424-85
Сумма ионов, %		0,0860		

Взам. инв. №
Подп. и дата
№ подл.

13828 ИГИ Т

Лист

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости W4 – W8

(СП 28.13330.2017, приложение В, таблица В.1)

Цемент	Степень агрессивного воздействия грунта на бетон		
	W4	W6	W8
Портландцемент по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Портландцемент по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108 с содержанием в клинкере C ₃ S не более 65 %, C ₃ A - не более 7 %, C ₃ A + C ₄ AF - не более 22 % и шлакопортландцемент	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная

Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях

(СП 28.13330.2017, приложение В, таблица В.2)

Степень агрессивного воздействия грунта на арматуру в бетоне		
W4	W6	W8
неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная

Классификация грунтов по степени засоления

(СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85* (с Изменением N 1) приложение В, таблица В.3)

(ГОСТ 25100-2020 таблица Б22)

Грунт по степени засоления	Наименование типа засоления
незасолённый	сульфатное

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13828 ИГИ Т

Лист

		ПРОТОКОЛ № 3		
Наименование объекта		Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год		
Дата поступления пробы		31.01.2024г.		
Дата проведения анализа		07.02.2024г.-08.02.2024г.		
Дата составления протокола		08.02.2024г.		
Номер п/п	Лабораторный номер пробы	Глубина отбора, м	Тип пробы	Нормативный документ
3	ск. 2	2,5	водная вытяжка	
Примечание (дата отбора, водовмещающий грунт, геоиндекс и др.) Отношение грунта и воды 1:5				
Тип грунта		глина полутвердая, тяжелая		ГОСТ 25100-2020
pH		8,2		ГОСТ 26423-85 п.4.3
Содержание компонентов на 100 г абсолютно сухого грунта				
Катионы	мг	мг-экв	%	
Ca	5,210	0,260	0,005	ГОСТ 26428-85 п.1
Mg	2,432	0,200	0,002	ГОСТ 26428-85 п.1
Na+K	11,409	0,496	0,011	По расчёту
Анионы				
	мг	мг-экв	%	
SO₄	19,75	0,4112	0,0198	ГОСТ 26426-85 п.1
Cl	3,72	0,1048	0,0037	ГОСТ 26425-85 п.1
HCO₃	26,84	0,4400	0,0268	ГОСТ 26424-85
Сумма ионов, %		0,0694		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

13828 ИГИ Т

Лист

Степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на бетоны марок по водонепроницаемости W4 – W8

(СП 28.13330.2017, приложение В, таблица В.1)

Цемент	Степень агрессивного воздействия грунта на бетон		
	W4	W6	W8
Портландцемент по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Портландцемент по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108 с содержанием в клинкере C ₃ S не более 65 %, C ₃ A - не более 7 %, C ₃ A + C ₄ AF - не более 22 % и шлакопортландцемент	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
Сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная

Степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях

(СП 28.13330.2017, приложение В, таблица В.2)

Степень агрессивного воздействия грунта на арматуру в бетоне		
W4	W6	W8
неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная

Классификация грунтов по степени засоления

(СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85* (с Изменением N 1) приложение В, таблица В.3)
(ГОСТ 25100-2020 таблица Б22)

Грунт по степени засоления	Наименование типа засоления
незасоленный	сульфатное

Заключение: грунты по результатам водной вытяжки по степени агрессивного воздействия к бетонным конструкциям (портландцемент) по содержанию сульфатов в пересчете на SO₄⁻² – неагрессивные к бетонам марки W4, W6, W8, по содержанию хлоридов в пересчете на Cl⁻ – неагрессивные к бетонам марки W4, W6, W8, согласно СП 28.13330.2017. (Приложение К).

Заведующая лабораторией:



Гринченко А.И.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

13828 ИГИ Т

Лист

Приложение Л

Протокол определений удельного электрического сопротивления грунта
в полевых условиях

Объект: Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения.
НГДУ «Елховнефть». 2024 год

Прибор

типа ИС-20*

Заводской

номер №7878.20

Дата

поверки 01.02.2023

Дата

измерения 19.01.2024

Погодные

условия без осадков

Адрес пункта измерения	Номер пункта измерения по схеме	Расстояние между электродами a , м	Измеренное электрическое сопротивление грунта R_r , Ом	Удельное электрическое сопротивление грунта ρ , Ом·м	Коррозионная агрессивность грунта
1. Нефтегазосборный трубопровод от ПР К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №2487 (260м)	1	3,4	-	8,8	высокая
	2	3,4	-	9,7	высокая
	3	3,4	-	10,2	высокая
	4	3,4	-	9,7	высокая
	5	3,4	-	11,1	высокая

Измерение провел геолог ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР» Бадамшин Р.Н.

Проверку провел геолог ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР» Хусаинов Р.Р.

* Примечание: прибор типа ИС-20 выдает готовое значение удельного электрического сопротивления грунта.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

13828 ИГИ Т

Лист

Сведения о поверке прибора ИС-20

Федеральное бюджетное учреждение
"Государственный региональный центр
стандартизации, метрологии и испытаний
в Республике Татарстан"
(ФБУ «ЦСМ Татарстан»)

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.311394

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ
№ С-АМ/01-02-2023/219493353

Действительно до 31.01.2025 г.

Средство измерений **Измеритель сопротивления заземления ИС-20, регистрационный номер 53720-13**
наименование, тип, модификация средств измерений, регистрационный номер

в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской (серийный) номер **7878.20**

в составе -

поверено **в полном объеме**

наименование единиц величин, поддиапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с **"Измерители сопротивления заземления ИС-20 и ИС-20/1. Руководство по эксплуатации" РАПМ.411212.002РЭ**
наименование и (или) обозначение документа,

на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: **38359.08.3P.00393480; 11326.90.4P.00392825**

регистрационные номера эталонов единиц величин или номер в госреестре, наименование, тип, заводской номер, разряд, класс

или погрешность стандартных образцов, средств измерений, применяемых в качестве эталонов

при следующих значениях влияющих факторов: **Температура окружающего воздуха 21,4 °С, относительная влажность 51,0 %, атмосферное давление 100,8 кПа, параметры сети: U=220,8 В, f=49,99 Гц**
перечень влияющих факторов,
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов **первичной (периодической) поверки признано пригодным к применению.**
ненужное зачеркнуть

Номер записи сведений о результатах поверки в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 219493353

Поверитель **Гилязов Р.Р.**

фамилия, инициалы

Знак поверки



Начальник филиала

должность руководителя или другого
уполномоченного лица

подпись

Алкин Д.А.

фамилия, инициалы

Дата поверки **01.02.2023 г.**

№ счета **6330199**

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ инв. № подл.	

13828 ИГИ Т

Лист

Приложение М

Результаты оценки скорости размокания грунтов

Методика определения размокаемости грунта по РСН 51-84 «Инженерные изыскания для строительства. Производство лабораторных исследований физико-механических свойств грунтов» Используемое оборудование: прибор для определения размокаемости грунта ПРГ-1.

1	Наименование и номер выработки	Глубина отбора образца, м	Номер ИГЭ	Время размокания образца, мин	Характер размокания (последовательность распада)	Степень размокания
1	2	3	4	5	6	7
1	1	2,0	12а	полностью за 1 мин	мелкие комочки, пыль	мгновенная
2	1	3,9	12а	полностью за 1 мин	мелкие комочки, пыль	мгновенная
3	3	4,0	12а	полностью за 1 мин	мелкие комочки, пыль	мгновенная
4	3	5,0	12а	полностью за 1 мин	мелкие комочки, пыль	мгновенная

Дата испытания: 07.02.2024г.

Дата составления протокола: 07.02.2024г.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Приложение Н

Результаты исследований грунтов на набухание

Методика определения свободного набухания грунтов по ГОСТ 12248.6-2020.

Используемое оборудование: прибор для определения свободного набухания грунтов (ПНГ).

№ п/п	Номер выработки	Глубина отбора образца, м	Номер ИГЭ	Относительная деформация набухания без нагрузки ϵ_{sw} , д.е.	Относительная деформация набухания без нагрузки ϵ_{sw} , д.е. (фактически)	Влажность набухания, в %	Наименование грунта
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	2,0	12а	$\epsilon_{sw} < 0,04$	0,004	23,2	ненабухающий
2	1	3,9	12а	$\epsilon_{sw} < 0,04$	0,021	24,5	ненабухающий
3	3	4,0	12а	$\epsilon_{sw} < 0,04$	0,030	26,6	ненабухающий
4	3	5,0	12а	$\epsilon_{sw} < 0,04$	0,007	25,8	ненабухающий

Дата испытания: 06.02.2024г-07.02.2024г

Дата составления протокола: 07.02.2024г

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

Приложение П

Определение по минеральному составу скальных известково-доломитовых, карбонатно-терригенных, глинисто-карбонатных и глинистых грунтов

п/п	скважина /глубина, м	Известковый ряд		Доломитовый ряд		Заключение ГОСТ 25100-2011 (приложения В.1; В.1.2; В.1.3., таблицы В.1; В.2; В.3.)
		Содержание CaCO ₃ , % (по ГОСТ 25100-2011)	Содержание CaCO ₃ , % (фактически)	Содержание CaMg(CO ₃) ₂ , % (по ГОСТ 25100-2011)	Содержание CaMg(CO ₃) ₂ , % (фактически)	
1	2	3	4	5	6	7
1	3/4,0	0≤5	3,7			Глина
2	3/5,0	0≤5	3,3			Глина
3	3/0,4	50≤75	74,6			известняк гравийный

Руководство по лабораторным исследованиям физико-механических свойств грунтов при производстве инженерных изысканий для строительства ГОСТ 34467-2018г.

Дата испытания: 07.02.2024г.

Дата составления протокола: 07.02.2024г.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

Документ создан в электронной форме. № док. 17589703-4	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13828-ИГИ Т

Лист

Приложение Р

Акт о ликвидации горных выработок

«Объект:

Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ
«Елховнефть». 2024 год»

АКТ

о производстве ликвидационного тампонирувания
горных выработок

Акт составлен 19.01.2024 года.

Буровая бригада под руководством геолога Бадамшина Р.Н.

Ликвидационное тампонирувание производилось 19.01.2024 г.
засыпкой с трамбованием местной (привозной) глиной, суглинком,
забивкой (нагнетанием) цементного раствора.

Количество скважин (шурфов) – 3 шт.

Общий метраж – 15,0 м

Выработки на месте закреплены временными реперами.

Инженер-геолог:



Бадамшин Р.Н.

Главный специалист



Хусаинов Р.Р.

Руководитель инженерно-геологических работ
на объекте Ханнанов И.Р.



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

Приложение С

Свидетельство аккредитации лаборатории

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОРГАН СИСТЕМЫ ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
«ДОБРОВОЛЬНАЯ СИСТЕМА АККРЕДИТАЦИИ, АТТЕСТАЦИИ И ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ»

АТТЕСТАТ ПРИЗНАНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТИ ЛАБОРАТОРИИ

№ ГОСТ.RU.22029
номер аттестата

Зарегистрирован в Реестре Системы
« 08 » июня 20²⁰ г.

НАСТОЯЩИЙ АТТЕСТАТ ВЫДАН АКЦИОНЕРНОМУ ОБЩЕСТВУ
наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы, ОГРН заявителя
«ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СООРУЖЕНИЙ», ОГРН 1021603880099.

420032, Республика Татарстан, город Казань, улица Краснококшайская, дом 69/12, офис 202.
место нахождения юридического лица

И УДОСТОВЕРЯЕТ, ЧТО Испытательная лаборатория
наименование лаборатории
420127, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Дементьева, 16.
адрес(а) места осуществления деятельности.

ЯВЛЯЕТСЯ КОМПЕТЕНТНОЙ И СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ: ГОСТ ISO/IEC 17025-2019

АККРЕДИТОВАНА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ В СООТВЕТСТВИИ С ОБЛАСТЬЮ АККРЕДИТАЦИИ, ЯВЛЯЮЩЕЙСЯ ПРИЛОЖЕНИЕМ К НАСТОЯЩЕМУ АТТЕСТАТУ



М.П.
Центральный орган
СДС «ГОСТАккредитация»

Руководитель (заместитель руководителя)
Центрального органа
СДС «ГОСТАккредитация»



Т.Б. Тюрина
инициалы, фамилия

Действителен по « 08 » июня 2023 г.

Взам. инв. №		
Подп. и дата		
№ подл.		

Лаборатория механики грунтов АО "ТРАНСПРОЕКТ"

Паспорт испытания грунта методом трехосного сжатия по ГОСТ 12248.3-2020

Объект: Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Блжовнефть». 2024 год.

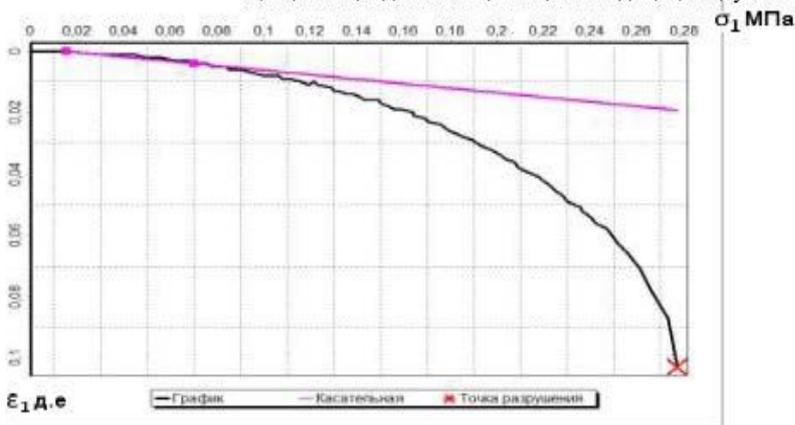
Скважина № 2 Глубина 0,7 - 0,9 м ИГЭ 2а

Физические свойства грунта										
пластичность в %			показатель текучести	природная влажность в %	плотность частиц грунта, г/см ³	плотн. грунта, г/см ³	плотн. сухого грунта, г/см ³	пористость в %	коэф. пористости	коэф. водонасыщения
влажность на границе текуч.	влажность на границе раскат.	число пластичности								
W _l	W _p	I _p	I _c	W	ρ _s	ρ	ρ _d	n	e	S _r
41,4	23,6	17,8	<0	21,8	2,72	1,87	1,54	44	0,786	0,755

Гранулометрический состав грунта										
гранулометрический состав в %										
галька щебень	гравий дробь	песчаные частицы			пылеватые частицы			глинистые частицы		
>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Данные по испытаниям	
Деформационные механические характеристики	Визуальное описание
Модуль общей деформации E, МПа	14,75
Коэффициент поперечной деформации ν	0,42
Данные об образце	
Высота образца, мм	76
Диаметр образца, мм	38
Площадь сечения, мм ²	1134,12
Прибор	СТП-1
Условия опыта	
Консолидированно-дренированное испытание.	

График определения характеристик деформируемости



Дата проведения испытаний с 05.02.2024г. - 06.02.2024г.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13828 ИГИ Т

Лаборатория механики грунтов АО "ТРАНСПРОЕКТ"

Паспорт испытания грунта методом трехосного сжатия по ГОСТ 12248.3-2020

Объект: Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год.

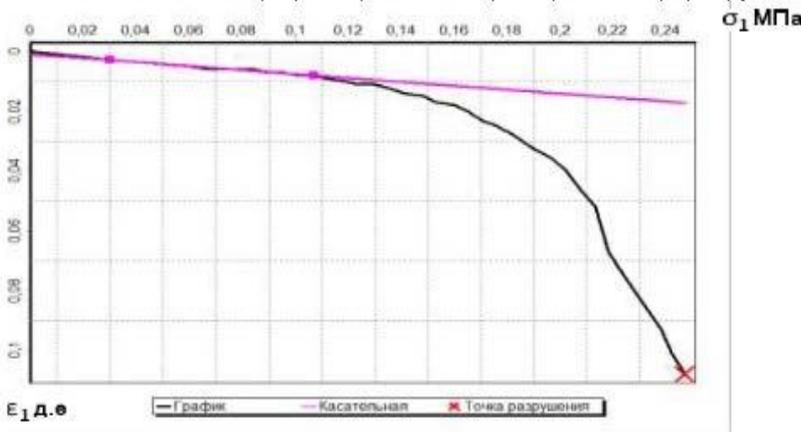
Скважина № 2 Глубина 1,2 - 1,4 м ИГЭ 2а

Физические свойства грунта										
пластичность в %			показатель текучести	природная влажность в %	плотность частиц грунта, г/см ³	плотн. грунта, г/см ³	плотн. сухого грунта, г/см ³	пористость в %	коэф. пористости	коэф. водонасыщения
влажность на границе текуч.	влажность на границе раскат.	число пластичности								
W _l	W _p	I _p	I _l	W	ρ _s	ρ	ρ _d	n	e	S _r
55,4	31,1	24,3	<0	20,2	2,72	1,93	1,61	41	0,695	0,791

Гранулометрический состав грунта										
Гранулометрический состав в %										
галька щебень	гравий дресва		песчаные частицы			пылеватые частицы			глинистые частицы	
>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Данные по испытаниям	
Деформационные механические характеристики	Визуальное описание
Модуль общей деформации E, МПа	16,24
Кoeffициент поперечной деформации ε	0,42
Данные об образце	
Высота образца, мм	76
Диаметр образца, мм	38
Площадь сечения, мм ²	1134,12
Прибор	СТП-1
Условия опыта	
Консолидированно-дренированное испытание.	

График определения характеристик деформируемости



Дата проведения испытаний с 05.02.2024г. - 06.02.2024г.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

Инв. №	
Изм.	
Кол.уч.	
№ док.	
Подпись	
Дата	

13828 ИГИ Т

Лаборатория механики грунтов АО "ТРАНСПРОЕКТ"

Паспорт испытания грунта методом трехосного сжатия по ГОСТ 12248.3-2020

Объект: Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2024 год

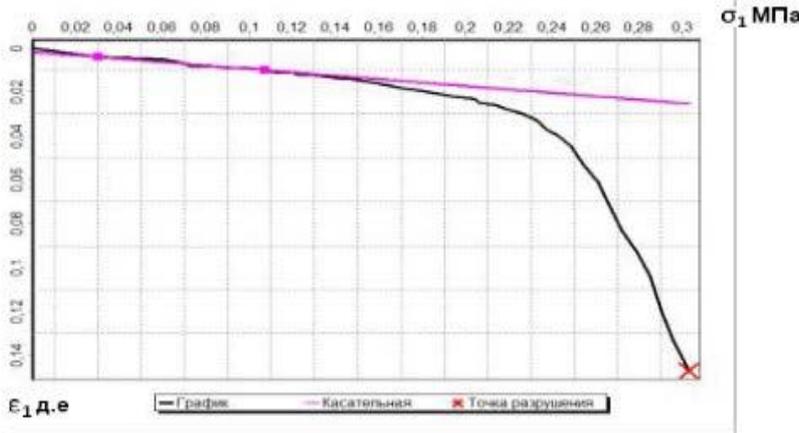
Скважина № 2 Глубина 1,6 - 1,8 м ИГЭ 2а

Физические свойства грунта										
пластичность в %			показатель текучести	природная влажность в %	плотность частиц грунта, г/см ³	плотн. грунта г/см ³	плотн. сухого грунта, г/см ³	пористость в %	коэф. пористости	коэф. водонасыщения
влажность на границе теку.	влажность на границе раскат.	число пластичности								
W _l	W _p	I _p	I _L	W	ρ _s	ρ	ρ _d	n	e	S _r
50,0	29,6	20,9	<0	22,0	2,73	1,88	1,54	44	0,786	0,764

Гранулометрический состав грунта										
Гранулометрический состав в %										
галька щебень	гравий дробь		песчаные частицы				пылеватые частицы		глинистые частицы	
>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	

Данные по испытаниям			
Деформационные механические характеристики		Визуальное описание	
Модуль общей деформации E, МПа	15,89	Глина коричневая.	
Коэффициент поперечной деформации ν	0,39		
Данные об образце			
Высота образца, мм	76		
Диаметр образца, мм	38	Условия опыта	
Площадь сечения, мм ²	1134,13	Консолидированно-дренированное испытание.	
Прибор	СМ-1		

График определения характеристик деформируемости



Дата проведения испытаний с 05.02.2024г. - 06.02.2024г.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

Инв. № док.	
Подпись	
Дата	

13828 ИГИ Т

Лист

Лаборатория механики грунтов АО "ТРАНСПРОЕКТ"

Паспорт испытания грунта методом трехосного сжатия по ГОСТ 12248.3-2020

Объект: Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть» 2024 год

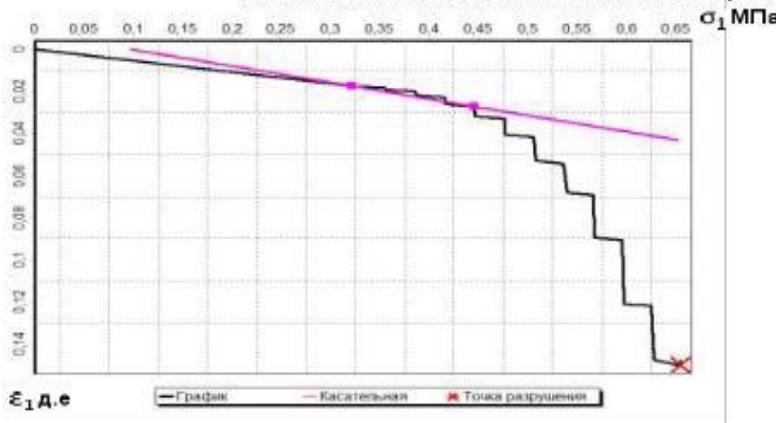
Скважина № 2 Глубина 2,2 - 2,4 м ИГЭ 2а

Физические свойства грунта										
пластичность в %			показатель текучести	природная влажность в %	плотность частиц грунта, г/см ³	плотн. грунта, г/см ³	плотн. сухого грунта, г/см ³	пористость в %	коэф. пористости	коэф. водонасыщения
влажность на границе текуч.	влажность на границе раскат.	число пластичности								
W _l	W _p	I _p	I _L	W	ρ _s	ρ	ρ _d	n	e	S _r
52,1	28,0	24,1	<0	22,1	2,72	1,90	1,56	43	0,754	0,797

гранулометрический состав грунта										
гранулометрический состав в %										
галька щебень	гравий дробь	песчаные частицы				пылеватые частицы			глинистые частицы	
>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Данные по испытаниям										
Деформационные механические характеристики						Визуальное описание				
Модуль общей деформации E, МПа						Глина коричневая.				
Кoeffициент поперечной деформации λ										
Данные об образце										
Высота образца, мм						76				
Диаметр образца, мм						38				
Площадь сечения, мм ²						1134,12				
Прибор						С П-1				
Условия опыта										
Консолидированно-дренированное испытание.										

График определения характеристик деформируемости



Дата проведения испытаний с 05.02.2024г. - 06.02.2024г.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

Инв. № док.	
Подпись	
Дата	

13828 ИГИ Т

Лаборатория механики грунтов АО "ТРАНСПРОЕКТ"
**Паспорт испытания грунта методом трехосного сжатия по
 ГОСТ 12248.3-2020**

Объект: Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ
 «Елховнефть». 2024 год

Скважина № 1

Глубина

3,2-3,4м.

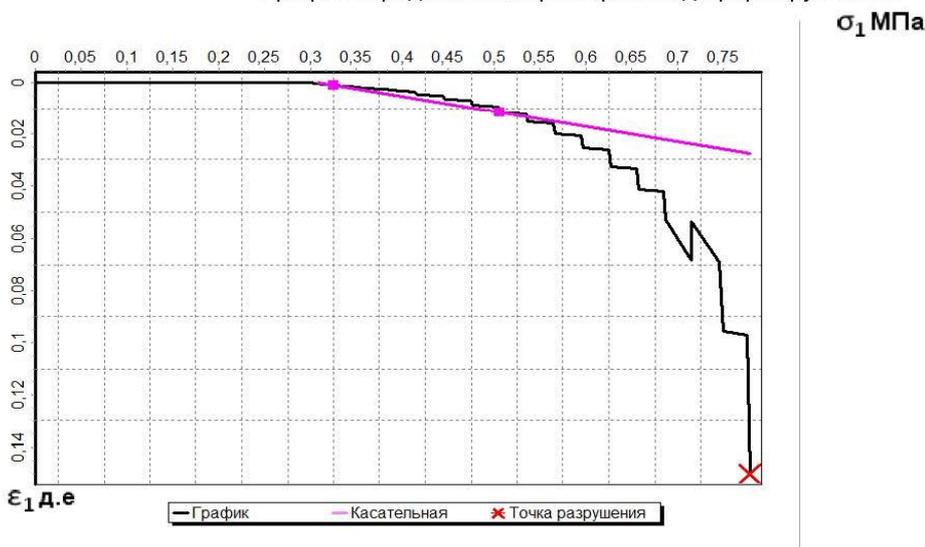
ИГЭ 36

Физические свойства грунта										
пластичность в %			показа- тель текуче- сти	природ- ная влаж- ность в %	плот- ность частиц грунта, г/см ³	плотн. грунта г/см ³	плотн. сухого грунта, г/см ³	порис- тость в %	коэф. порис- тости	коэф. водо- насы- щения
влаж- ность на границе теуч.	влаж- ность на границе раскат.	число пласт- ич- ности								
W_L	W_P	I_P	I_L	W	p_s	p	p_d	n	e	S_r
30,2	21,4	8,8	0,33	24,3	2,69	1,94	1,56	42	0,724	0,903

I гранулометрический состав грунта										
I гранулометрический состав в %										
галька щебень	гравий дресва	песчаные частицы				пылеватые частицы			глинистые частицы	
>10	10-5	5-2	2-1	1-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	<0.005

Данные по испытаниям	
Деформационные механические характеристики	Визуальное описание
Модуль общей деформации E, МПа	12,01
Коэффициент поперечной деформации μ	0,40
Данные об образце	
Высота образца, мм	76
Диаметр образца, мм	38
Прибор АИК "АСИС" ГТЯН.411739.012	
камера стабилометра типа А	
Условия опыта	
Консолидированно-дренированное испытание.	

График определения характеристик деформируемости



Дата проведения испытаний с 05.02.2024г. - 06.02.2024г.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

13828 ИГИ Т

Лист

Лаборатория механики грунтов АО "ТРАНСПРОЕКТ"
**Паспорт испытания грунта методом трехосного сжатия по
 ГОСТ 12248.3-2020**

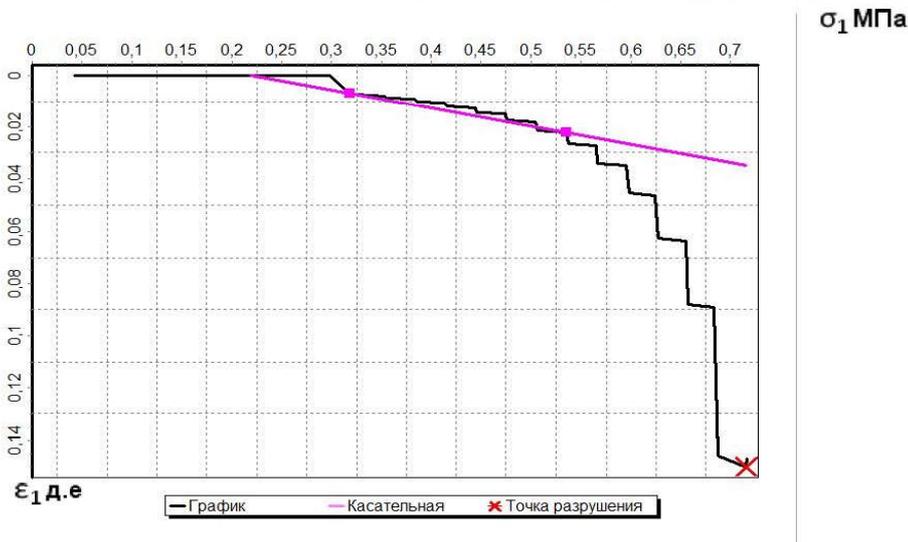
Объект: Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ
 «Елховнефть». 2024 год
 Скважина №1 Глубина 3,4-3,6м. ИГЭ 36

Физические свойства грунта										
пластичность в %			показа- тель текуче- сти	природ- ная влаж- ность в %	плот- ность частиц грунта, г/см ³	плотн. грунта г/см ³	плотн. сухого грунта, г/см ³	порис- тость в %	коэф. порис- тости	коэф. водо- насы- щения
влаж- ность на границе теуч.	влаж- ность на границе раскат.	число плас- тич- ности								
W_L	W_P	I_P	I_L	W	ρ_s	ρ	ρ_d	n	e	S_r
28,6	16,6	12,0	<0	11,1	2,69	1,82	1,64	39	0,639	0,467

I гранулометрический состав грунта										
I гранулометрический состав в %										
галька щебень	гравий дресва	песчаные частицы				пылеватые частицы			глинистые частицы	
>10	10-5	5-2	2-1	1-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	<0.005

Данные по испытаниям	
Деформационные механические характеристики	Визуальное описание
Модуль общей деформации E, МПа	11,08
Коэффициент поперечной деформации μ	0,40
Данные об образце	
Высота образца, мм	76
Диаметр образца, мм	38
Прибор АИК "АСИС" ГТЯН.411739.012 камера стабилометра типа А	Условия опыта Консолидированно-дренированное испытание.

График определения характеристик деформируемости



Дата проведения испытаний с05.02.2024г. - 06.02.2024г.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

13828 ИГИ Т

Лист

Лаборатория механики грунтов АО "ТРАНСПРОЕКТ"
**Паспорт испытания грунта методом трехосного сжатия по
 ГОСТ 12248.3-2020**

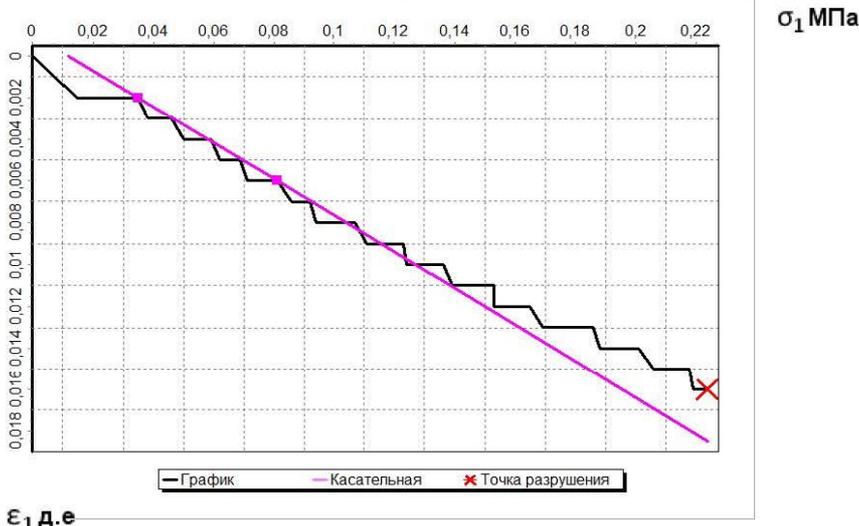
Объект: Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ
 «Елховнефть». 2024 год
 Скважина № 1 Глубина 3,6-3,8 м. ИГЭ 36

Физические свойства грунта										
пластичность в %			показа- тель текуче- сти	природ- ная влаж- ность в %	плот- ность частиц грунта, г/см ³	плотн. грунта г/см ³	плотн. сухого грунта, г/см ³	порис- тость в %	коэф. порис- тости	коэф. водо- насы- щения
влаж- ность на границе теуч.	влаж- ность на границе раскат.	число плас- тич- ности								
W_L	W_P	I_P	I_L	W	ρ_s	ρ	ρ_d	n	e	S_r
30,9	18,3	12,6	0,26	21,6	2,68	2,02	1,66	38	0,613	0,944

Гранулометрический состав грунта										
Гранулометрический состав в %										
галька щебень	гравий дресва	песчаные частицы				пылеватые частицы			глинистые частицы	
>10	10-5	5-2	2-1	1-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	<0.005

Данные по испытаниям	
Деформационные механические характеристики	Визуальное описание
Модуль общей деформации E , МПа	11,29
Коэффициент поперечной деформации μ	0,38
Данные об образце	
Высота образца, мм	76
Диаметр образца, мм	38
Прибор АИК "АСИС" ГТЯН.411739.012 камера стабилометра типа А	Условия опыта Консолидированно-дренированное испытание.

График определения характеристик деформируемости



Дата проведения испытаний с 05.02.2024г. - 06.02.2024г.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

Лаборатория механики грунтов АО "ТРАНСПРОЕКТ"
**Паспорт испытания грунта методом трехосного сжатия по
 ГОСТ 12248.3-2020**

Объект: Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ
 «Елховнефть». 2024 год.

Скважина № 3

Глубина 0,5-0,7м.

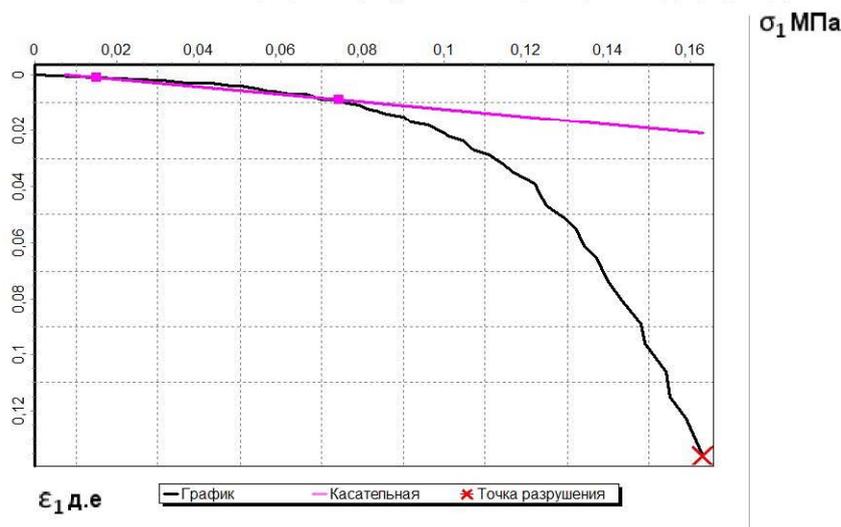
ИГЭ 36

Физические свойства грунта										
пластичность в %			показа- тель текуче- сти	природ- ная влаж- ность в %	плот- ность частиц грунта, г/см ³	плотн. грунта г/см ³	плотн. сухого грунта, г/см ³	порис- тость в %	коэф. порис- тости	коэф. водо- насы- щения
влаж- ность на границе теуч.	влаж- ность на границе раскат.	число плас- тич- ности								
W_L	W_P	I_P	I_L	W	ρ_s	ρ	ρ_d	n	e	S_r
29,9	20,1	9,8	0,47	24,7	2,68	2,00	1,60	40	0,667	0,993

Гранулометрический состав грунта										
Гранулометрический состав в %										
галька щебень	гравий дресва	песчаные частицы				пылеватые частицы			глинистые частицы	
>10	10-5	5-2	2-1	1-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	<0.005

Данные по испытаниям	
Деформационные механические характеристики	Визуальное описание
Модуль общей деформации E , МПа	10,99
Коэффициент поперечной деформации μ	0,38
Данные об образце	
Высота образца, мм	76
Диаметр образца, мм	38
Условия опыта	
Прибор АИК "АСИС" ГТЯН.411739.012	
камера стабилометра типа А	
Консолидированно-дренированное испытание.	

График определения характеристик деформируемости



Дата проведения испытаний с 05.02.2024г. - 06.02.2024г.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

13828 ИГИ Т

Лист

Лаборатория механики грунтов АО "ТРАНСПРОЕКТ"
**Паспорт испытания грунта методом трехосного сжатия по
 ГОСТ 12248.3-2020**

Объект: Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ

«Едховнефть». 2024 год
 Скважина № 3 Глубина 0,8-1,0м.

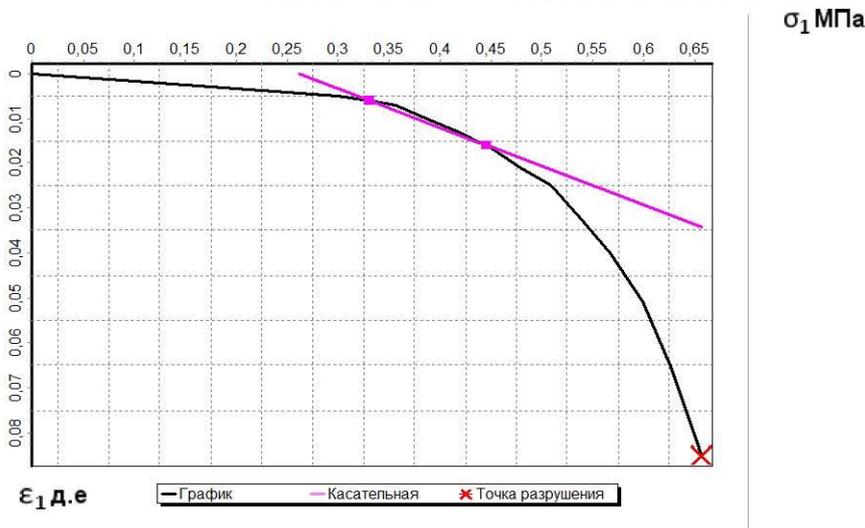
ИГЭ 36

Физические свойства грунта										
пластичность в %			показатель текучести	природная влажность в %	плотность частиц грунта, г/см ³	плотн. грунта г/см ³	плотн. сухого грунта, г/см ³	пористость в %	коэф. пористости	коэф. водонасыщения
влажность на границе текуч.	влажность на границе раскат.	число пластичности								
W_L	W_P	I_P	I_L	W	ρ_s	ρ	ρ_d	n	e	S_r
28,8	17,3	11,5	0,27	20,4	2,68	1,99	1,65	38	0,613	0,892

Гранулометрический состав грунта										
Гранулометрический состав в %										
галька щебень	гравий дресва	песчаные частицы				пылеватые частицы			глинистые частицы	
>10	10-5	5-2	2-1	1-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	<0.005

Данные по испытаниям	
Деформационные механические характеристики	Визуальное описание
Модуль общей деформации E, МПа	12,61
Коэффициент поперечной деформации ν	0,38
Данные об образце	
Высота образца, мм	76
Диаметр образца, мм	38
Прибор АИК "АСИС" ГТЯН.411739.012 камера стабилометра типа А	Условия опыта
	Консолидированно-дренированное испытание.

График определения характеристик деформируемости



Дата проведения испытаний с 05.02.2024г. - 06.02.2024г.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

13828 ИГИ Т

Лист

Лаборатория механики грунтов АО "ТРАНСПРОЕКТ"
**Паспорт испытания грунта методом трехосного сжатия по
 ГОСТ 12248.3-2020**

Объект: Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ

«Елховнефть». 2024 год
 Скважина № 3

Глубина 1,1-1,3м.

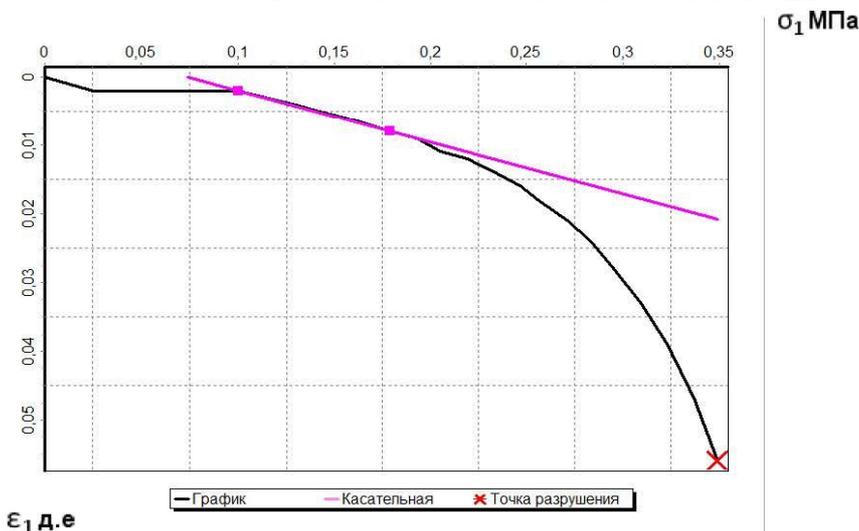
ИГЭ 36

Физические свойства грунта										
пластичность в %			показа- тель текуче- сти	природ- ная влаж- ность в %	плот- ность частиц грунта, г/см ³	плотн. грунта г/см ³	плотн. сухого грунта, г/см ³	порис- тость в %	коэф. порис- тости	коэф. водо- насы- щения
влаж- ность на границе теуч.	влаж- ность на границе раскат.	число плас- тич- ности								
W_L	W_P	I_P	I_L	W	ρ_s	ρ	ρ_d	n	e	S_r
40,1	23,5	16,6	0,46	31,1	2,68	1,88	1,43	46	0,852	0,978

Гранулометрический состав грунта										
Гранулометрический состав в %										
галька щебень	гравий дресва	песчаные частицы				пылеватые частицы			глинистые частицы	
>10	10-5	5-2	2-1	1-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	<0.005

Данные по испытаниям	
Деформационные механические характеристики	Визуальное описание
Модуль общей деформации E , МПа	10,36
Коэффициент поперечной деформации μ	0,38
Данные об образце	
Высота образца, мм	76
Диаметр образца, мм	38
Условия опыта	
Прибор АИК "АСИС" ГТЯН.411739.012 камера стабилометра типа А	
Консолидированно-дренированное испытание.	

График определения характеристик деформируемости



Дата проведения испытаний с 05.02.2024г. - 06.02.2024г.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

13828 ИГИ Т

Лист

Лаборатория механики грунтов АО "ТРАНСПРОЕКТ"
Паспорт испытания грунта методом трехосного сжатия по ГОСТ 12248.3-2020

Объект: Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елковнефть». 2024 год

ИГЭ 12а

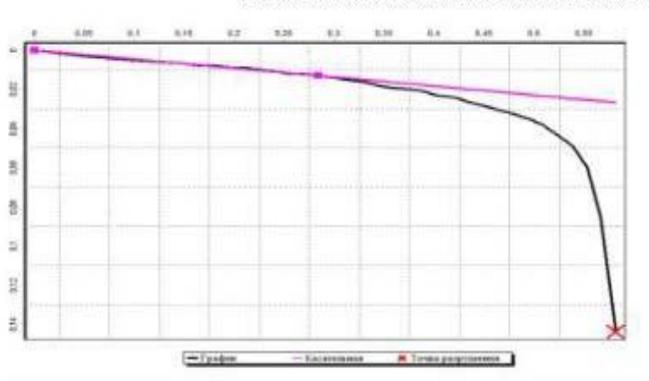
Скважина № 1 Глубина 1,5-1,7 м

Физические свойства грунта										
пластичность в %			показатель текучести	природная влажность в %	плотность частиц грунта, г/см ³	плотн. грунта, г/см ³	плотн. сухого грунта, г/см ³	пористость в %	коэф. пористости	коэф. водонасыщения
влажность на границе текуч.	влажность на границе раскат.	число пластичности								
W_L	W_P	I_p	I_L	W	ρ_s	ρ	ρ_d	n	e	S_r
42,2	24,1	18,1	<0	22,6	2,74	1,98	1,62	41	0,695	0,891

Гранулометрический состав грунта										
Гранулометрический состав в %										
галька щебень	гравий дробь	песчаные частицы			пылеватые частицы			глинистые частицы		
>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Данные по испытаниям			
Деформационные механические характеристики		Визуальное описание	
Модуль общей деформации E, МПа	10,35	Глина серо-коричневая	
Коэффициент поперечной деформации μ	0,39		
Данные об образце			
Высота образца, мм	76		
Диаметр образца, мм	38		
Площадь сечения, мм ²	1134,12	Условия опыта	
Прибор	СТП-1	Консолидированно-дренированное испытание.	

График определения характеристик деформируемости



$\epsilon_{1 д.е}$

σ_1 МПа

Дата проведения испытаний с 05.02.2024г. - 06.02.2024г.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

13828 ИГИ Т

Лист

Лаборатория механики грунтов АО "ТРАНСПРОЕКТ"

Паспорт испытания грунта методом трехосного сжатия по ГОСТ 12248.3-2020

Объект: Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елковнефть». 2024 год

ИГЭ 12а

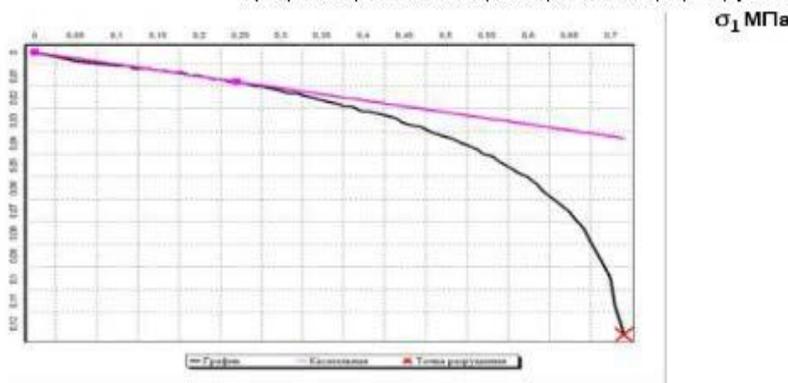
Скважина № 1 Глубина 5,0-5,2 м

Физические свойства грунта										
пластичность в %			показатель текучести	природная влажность в %	плотность частиц грунта, г/см ³	плотн. грунта, г/см ³	плотн. сужого грунта, г/см ³	пористость в %	коэф. пористости	коэф. водонасыщения
влажность на границе текуч.	влажность на границе раскат.	число пластичности								
W _L	W _P	I _p	I _L	W	ρ _s	ρ	ρ _d	n	e	S _r
27,7	23,5	4,2	<0	19,7	2,71	2,01	1,68	38	0,613	0,871

Гранулометрический состав грунта				
Гранулометрический состав в %				
галька щебень	гравий дробь	песчаные частицы		пылеватые частицы
>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5
		0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05
				0,05-0,01
				0,01-0,005
				<0,005

Данные по испытаниям	
Деформационные механические характеристики	Визуальное описание
Модуль общей деформации E, МПа	12,52
Кoeffициент поперечной деформации ν	0,40
Данные об образце	
Высота образца, мм	76
Диаметр образца, мм	38
Площадь сечения, мм ²	1134,12
Прибор	СТП-1
Условия опыта	
Консолидированно-дренированное испытание	

График определения характеристик деформируемости



ε_{1 де}

Дата проведения испытаний с 05.02.2024г. - 06.02.2024г.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

Инв. № подл.	
Дата	

13828 ИГИ Т

Лист

Лаборатория механики грунтов АО "ТРАНСПРОЕКТ"
Паспорт испытания грунта методом трехосного

сжатия по ГОСТ 12248.3-2020

Объект: Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елжовнефть». 2024 год

ИГЭ 12а

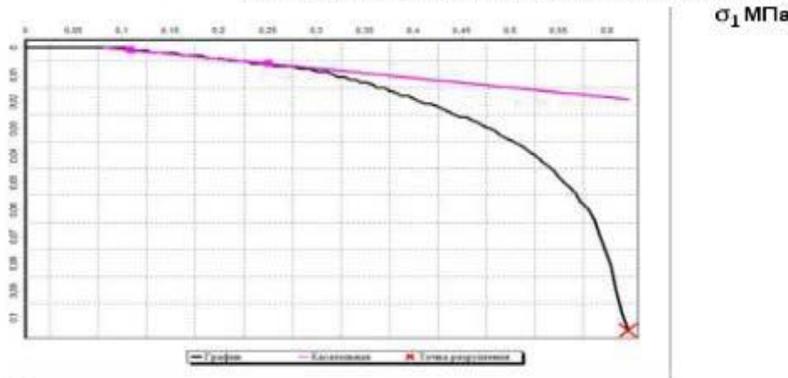
Скважина № 2 Глубина 3,0-3,2 м

Физические свойства грунта										
пластичность в %			показатель текучести	природная влажность в %	плотность частиц грунта, г/см ³	плотн. грунта, г/см ³	плотн. сужого грунта, г/см ³	пористость в %	коэф. пористости	коэф. водонасыщения
влажность на границе текуч.	влажность на границе раскат.	число пластичности								
W_L	W_P	I_p	I_L	W	ρ_s	ρ	ρ_d	n	e	S_r
53,7	26,1	27,6	<0	21,8	2,69	2,03	1,67	38	0,613	0,957

Гранулометрический состав грунта										
Гранулометрический состав в %										
галька щебень	гравий дресва	песчаные частицы			пылеватые частицы			глинистые частицы		
>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Данные по испытаниям	
Деформационные механические характеристики	Визуальное описание
Модуль общей деформации E, МПа	11,25
Коэффициент поперечной деформации μ	0,40
Данные об образце	
Высота образца, мм	76
Диаметр образца, мм	38
Площадь сечения, мм ²	1134,12
Прибор	СТП-1
Условия опыта	
Консолидированно-дренированное испытание.	

График определения характеристик деформируемости



$\epsilon_{1 д.е}$

Дата проведения испытаний с 05.02.2024г. - 06.02.2024г.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

Документ создан в электронной форме. № док. 17589703-4 от 23.01.2024. Исполнитель: Кузнецова А.В.
 Страница 332 из 652. Страница создана: 23.01.2025 09:58

13828 ИГИ Т

Лаборатория механики грунтов АО "ТРАНСПРОЕКТ"

Паспорт испытания грунта методом трехосного

сжатия по ГОСТ 12248.3-2020

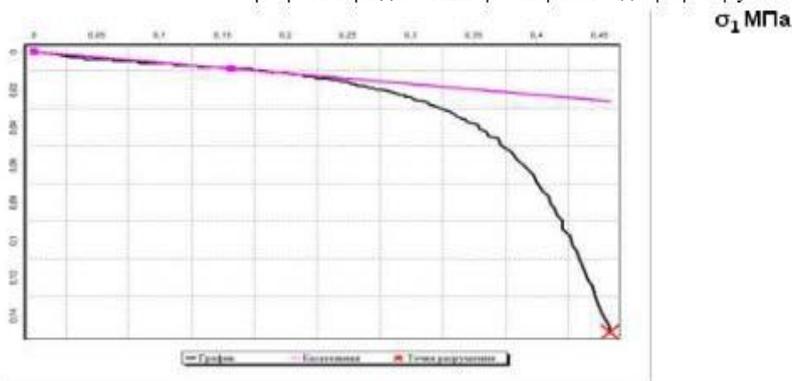
Объект: Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елковнефть». 2024 год

ИГЭ 12а

Скважина № 2 Глубина 4,0-4,2 м

Физические свойства грунта										
пластичность в %			показатель текучести	природная влажность в %	плотность частиц грунта, г/см ³	плотн. грунта, г/см ³	плотн. сухого грунта, г/см ³	пористость в %	коэф. пористости	коэф. водонасыщения
влажность на границе текуч.	влажность на границе раскат.	число пластичности								
W _L	W _p	I _p	I _L	W	ρ _s	ρ	ρ _d	n	e	S _r
35,7	24,7	11,0	<0	21,4	2,75	2,05	1,69	39	0,639	0,920
Гранулометрический состав грунта										
Гранулометрический состав в %										
галька щебень	гравий дробь	песчаные частицы				пылеватые частицы			глинистые частицы	
>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005
Данные по испытаниям										
Деформационные механические характеристики						Визуальное описание				
Модуль общей деформации E, МПа						Глина серо-коричневая				
Кoeffициент поперечной деформации λ										
Данные об образце										
Высота образца, мм						76				
Диаметр образца, мм						38				
Площадь сечения, мм ²						1134,12				
Прибор						СТП-1				
Условия опыта										
Консолидированно-дренированное испытание.										

График определения характеристик деформируемости



ε_{1д.е}

Дата проведения испытаний с 05.02.2024г. - 06.02.2024г.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

Изм.	
Кол.уч.	
№ док.	
Подпись	
Дата	

13828 ИГИ Т

Лист

Лаборатория механики грунтов АО "ТРАНСПРОЕКТ"

Паспорт испытания грунта методом трехосного

сжатия по ГОСТ 12248.3-2020

Объект: Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елжовнефть». 2024 год

ИГЭ 12а

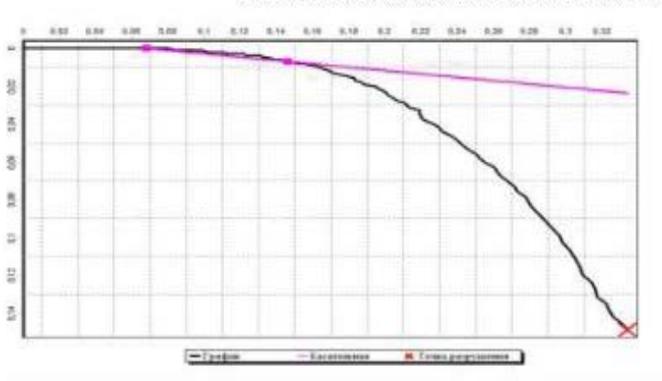
Скважина № 3 Глубина 2,0-2,2 м

Физические свойства грунта										
пластичность в %			показатель текучести	природная влажность в %	плотность частиц грунта, г/см ³	плотн. грунта, г/см ³	плотн. сухого грунта, г/см ³	пористость в %	коэф. пористости	коэф. водонасыщения
влажность на границе текуч.	влажность на границе раскат.	число пластичности								
W_L	W_P	I_p	I_L	W	ρ_s	ρ	ρ_d	n	e	S_r
37,6	21,9	15,7	<0	17,9	2,74	2,11	1,79	35	0,538	0,911

Гранулометрический состав грунта										
Гранулометрический состав в %										
галька щебень	гравий дробь	песчаные частицы			пылеватые частицы			глинистые частицы		
>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	<0,005

Данные по испытаниям										
Деформационные механические характеристики						Визуальное описание				
Модуль общей деформации E, МПа						Глина серо-коричневая				
Коэффициент поперечной деформации μ						0,41				
Данные об образце										
Высота образца, мм						76				
Диаметр образца, мм						38				
Площадь сечения, мм ²						1134,12				
Прибор						СТП-1				
Условия опыта										
Консолидированно-дренированное испытание.										

График определения характеристик деформируемости



σ_1 МПа

$\epsilon_{1 \text{ де}}$

Дата проведения испытаний с 05.02.2024г. - 06.02.2024г.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

Документ создан в электронной форме. № док. 17589703-4 от 23.01.2024. Исполнитель: Кузнецова А.В.
Страница 334 из 652. Страница создана: 23.01.2025 09:58

Лаборатория механики грунтов АО "ТРАНСПРОЕКТ"
Паспорт испытания грунта методом трехосного сжатия по ГОСТ 12248.3-2020

Объект: Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елжовнефть». 2024 год

ИГЭ 12а

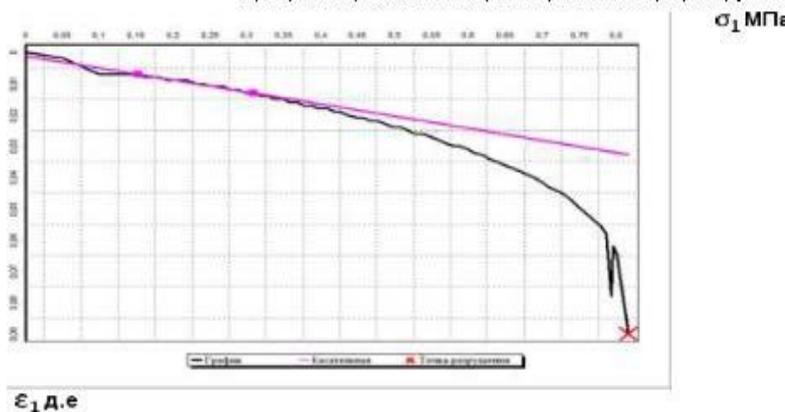
Скважина № 3 Глубина 3,0-3,2 м

Физические свойства грунта										
пластичность в %			показатель текучести	природная влажность в %	плотность частиц грунта, г/см ³	плотн. грунта, г/см ³	плотн. сухого грунта, г/см ³	пористость в %	коэф. пористости	коэф. водонасыщения
влажность на границе текуч.	влажность на границе раскат.	число пластичности								
W _l	W _p	I _p	I _p	W	ρ _s	ρ	ρ _d	p	e	S _r
36,1	25,4	10,7	<0	20,5	2,67	2,07	1,72	36	0,563	0,973

Гранулометрический состав грунта										
Гранулометрический состав в %										
галька щебень	гравий дробь	песчаные частицы				пылеватые частицы			глинистые частицы	
>10	10-5	5-2	2-1	1-0.5	0.5-0.25	0.25-0.1	0.1-0.05	0.05-0.01	0.01-0.005	<0.005

Данные по испытаниям										
Деформационные механические характеристики						Визуальное описание				
Модуль общей деформации E, МПа						11,08				
Коэффициент поперечной деформации ν						0,41				
Данные об образце										
Высота образца, мм						76				
Диаметр образца, мм						38				
Площадь сечения, мм ²						1134,12				
Прибор						СТП-1				
Условия опыта										
Консолидированно-дренированное испытание.										

График определения характеристик деформируемости



Дата проведения испытаний с 05.02.2024г. - 06.02.2024г.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

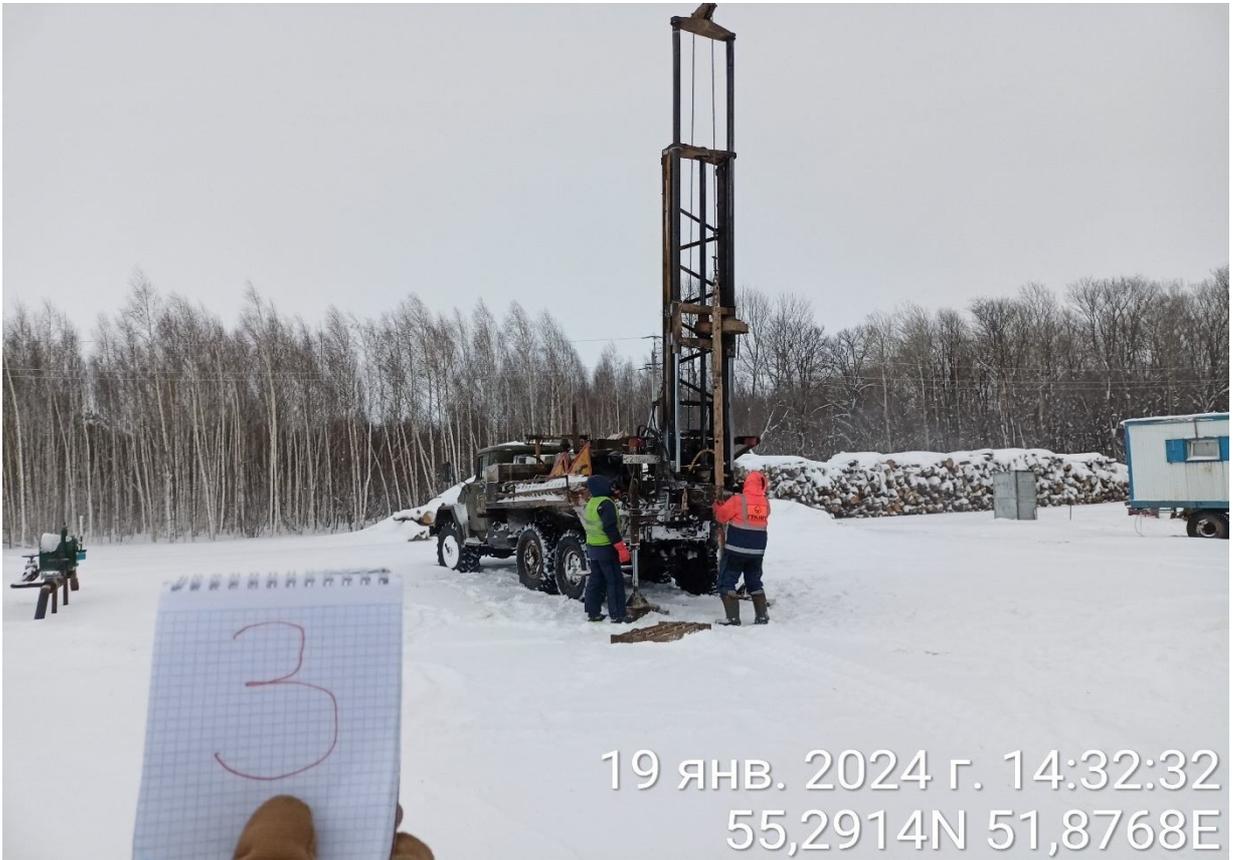
Инв. № док.	
Подпись	
Дата	

13828 ИГИ Т

Скв.2



Скв.3

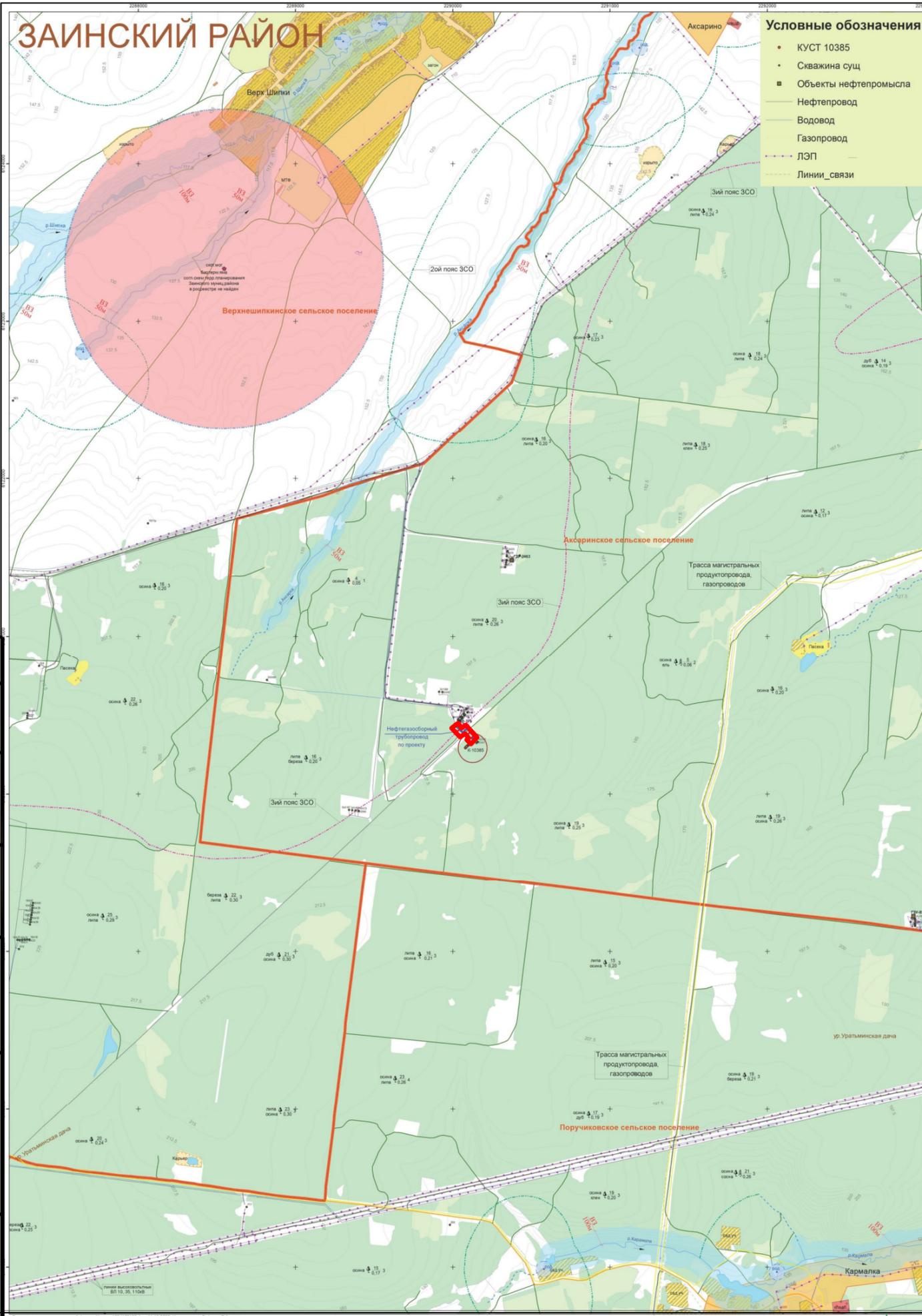


Взам. инв. №	
Подп. и дата	
№ подл.	

13828 ИГИ Т

Лист

ЗАЙНСКИЙ РАЙОН



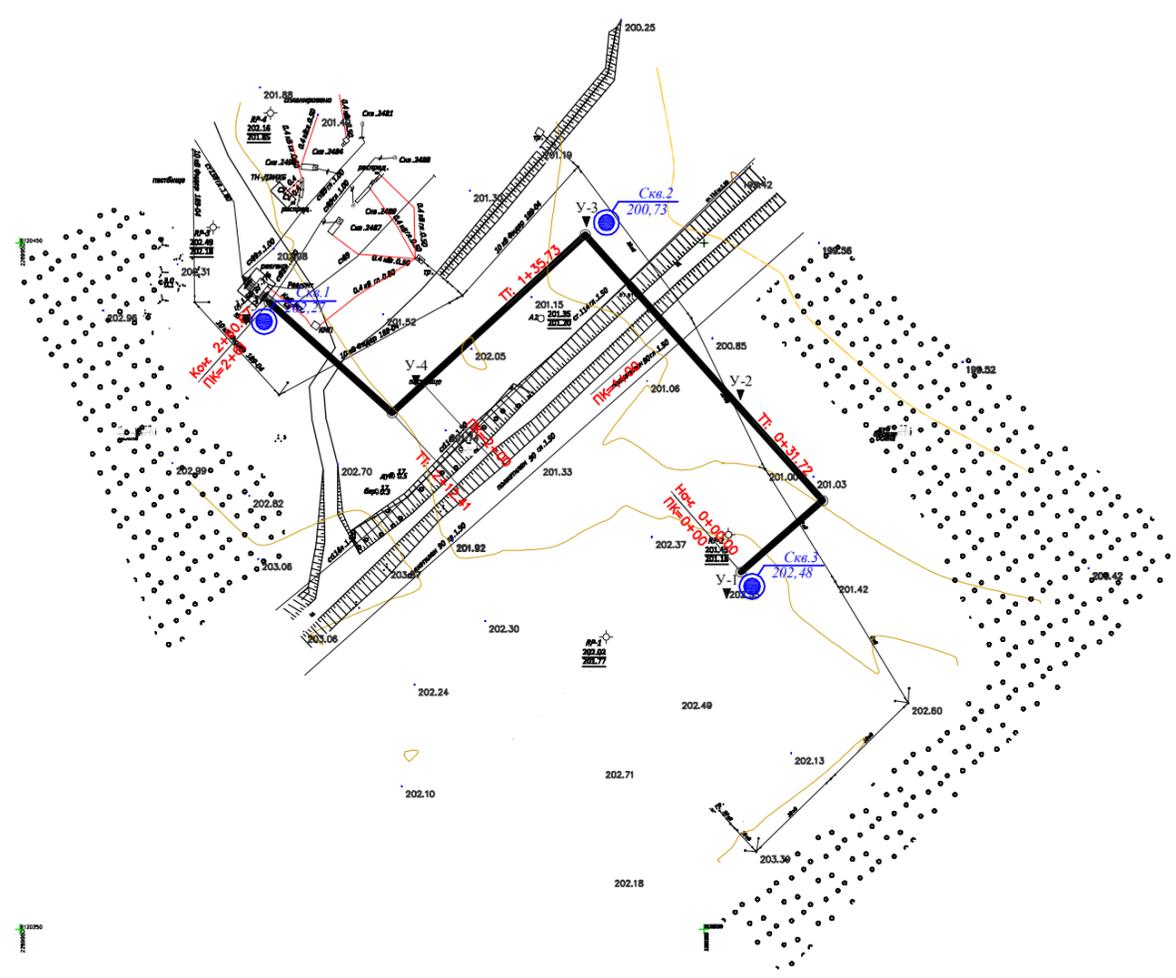
- Условные обозначения**
- КУСТ 10385
 - Скважина суц
 - Объекты нефтепромысла
 - Нефтепровод
 - Водовод
 - Газопровод
 - ЛЭП
 - Линии_связи

 Территория изысканий

					13828-ИГДИ-Г.1					
					Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Графическая часть		Стадия	Лист	Листов
	Разраб.	Хидиятова		<i>Хидиятова</i>	02.24			П	1	1
	Н. контр.	Хусаинов		<i>Хусаинов</i>	02.24	Обзорная карта участка работ		ООО "ПК Стройпротекнадзор"		

Согласовано
Взам. инв. N
Инв. N подл. Подпись и дата





УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Скв.1
202,27

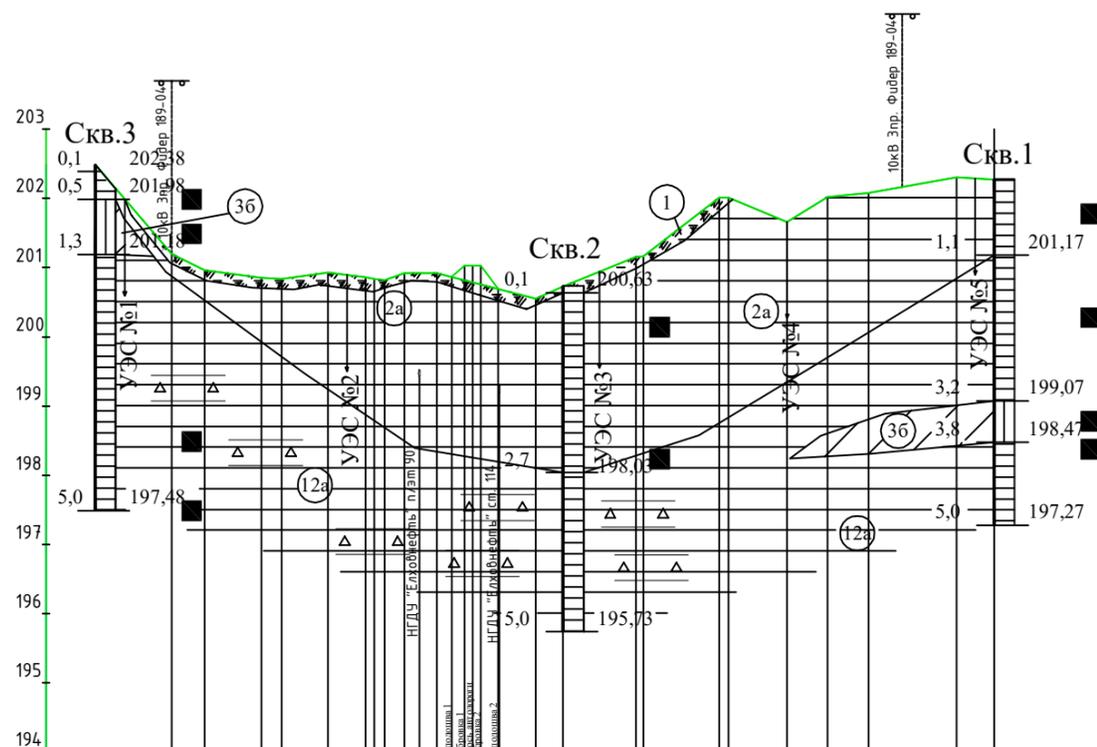
инженерно-геологическая скважина

У-1

Точка определения удельного электрического сопротивления грунта

						13828-ИГИ-Г.2			
						Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год			
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	Инженерно-геологические изыскания	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
Н.контр.		Хусаинов			02.24	Карта фактического материала Масштаб 1:2000	ООО "ПК Стройпроектнадзор"		

Согласовано				
Изм. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N		



М 1:2000 - по горизонтали
М 1:100 - по вертикали

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Геондекс	Геолого-литологич. колонка	КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ГРУНТОВ
Q _{IV}		почвенно-растительный слой
dQ _{III}		глина твердая, полутвердая
		суглинок тугопластичный
eP ₂		глина твердая, полутвердая

- Точка отбора образца с ненарушенной структурой
- Прослой щебня
- Точка определения удельного электрического сопротивления грунта



Длина, м	Уклон				
Пучинистость	средне/черезмерно средне средне				
Способ разработки грунта					
Обозначение трубы, материал, ГОСТ					
Удельное эл.сопротивление грунта/м	8,8	9,7	10,2	9,7	11,1
Коррозийность грунта	высокая	высокая	высокая	высокая	высокая
Тип изоляции и протяженность, м					
Тип покрытия и протяженность, м					
Контроль сварных стыков, %					
Категория трубопровода					
Расстояния, м					
Глубина заложения трубы, м					
Планировочные или черные отметки земли, м	20120	20096	20085	20084	20093
Отметки дна траншеи, м	20086	20083	20082	20082	20092
	20081	20081	20081	20081	20071
Расстояния, м	11.10	4.76	2.95	6.67	4.50
	4.76	2.95	6.67	4.50	2.34
Пикеты	0	1	2	3	4
	0	1	2	3	4
План линии	н.х.	0+31.72	1+35.73	2+12.41	к.х 2+60.67
	н.х.	0+31.72	1+35.73	2+12.41	к.х 2+60.67
Километры					

13828-ИГДИ-Г. 3					
Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок	Подпись	Дата
Разраб.		Хидиятова			02.24
Продольный профиль трассы					Стадия
					Лист
					Листов
Масштаб 1:2000 - по горизонтали 1:100 - по вертикали					ООО "ПК Стройпротнадзор"
Н. контр.	Хусайнов				02.24

Инв. N подл. Подпись и дата
 Взам. инв. N
 Согласовано



Подрядчик



ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

Заказчик



«Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ
«Елховнефть». 2024 год»

РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических
изысканий для подготовки проектной документации

13828-ИГМИ

Том 3

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2024

Обозначение	Наименование	Количество листов
13828-ИГМИ-С	Содержание тома 3	1
13828-СД	Состав отчетной технической документации	0
13828-ИГМИ-Т	Текстовая часть	55
13828-ИГМИ-Г	Ситуационный план (1:10 000)	1
	Общее количество листов, включенных в том	57

Примечание – Документ 13828-СД «Состав отчетной технической документации по результатам инженерных изысканий» представлен отдельным томом

					13828-ИГМИ-С			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разработал	Ямашев Р.			05.24	«Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год»	Лит.	Лист	Листов
Проверил	Ямашев Д.			05.24				
						ООО «ПК Стройпроектназор»		

Список исполнителей

Разработал	Ведущий инженер	Б.Э. Акберов
Проверил	Ведущий инженер	Р.Р. Ямашев
Согласовал	Ведущий инженер	А.В. Заинчковский
Нормоконтроль	Директор	Д.Р. Ямашев
Утвердил	Директор	Д.Р. Ямашев

Содержание

1 Введение.....	3
2 Гидрометеорологическая изученность	5
3 Природные условия района.....	7
3.1 Краткая физико-географическая характеристика.....	7
3.2 Характеристика климатических условий	8
3.3 Характеристика опасных метеорологических процессов и явлений	15
3.4 Характеристика гидрографической сети	17
3.5 Характеристика гидрологического режима водных объектов	21
3.6 Характеристика опасных гидрологических процессов и явлений	22
4 Состав, объемы и методы производства изыскательских работ	25
5 Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий.....	26
5.1 Оценка затопления объектов изысканий.....	26
5.2 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы	26
5.3 Рекомендации по охране водных ресурсов	27
5.4 Рекомендации по охране окружающей среды	28
6 Заключение	30
7 Перечень нормативных документов.....	32
8 Список использованных материалов.....	33
Приложение А (обязательное) Копия задания на выполнение инженерных изысканий	34
Приложение Б (обязательное) Копия программы на выполнение инженерных изысканий	38
Приложение В (обязательное) Выписка из единого реестра о членах СРО	51
Приложение Г (обязательное) Копия справок ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» по климатическим характеристикам	53



1 Введение

Данный технический отчёт выполнен по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для разработки проектной документации по объекту «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год».

Объект расположен в Заинском районе Республики Татарстан Российской Федерации.

Инженерные изыскания выполнялись отделом инженерных изысканий ООО «ПК Стройпроектнадзор», имеющий свидетельство о государственной регистрации юридического лица от 19 октября 2022 года ОГРН 1221600084947, на основании:

- договора, заключенного с ПАО «Татнефть»;
- технического задания на производство инженерных изысканий (копия задания представлена в приложении А);
- программы на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий (копия программы представлена в приложении Б);
- свидетельства о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий выданного саморегулируемой организацией «Ассоциация «Инжгеострой» СРО И-050-001683009495-0646 от 30.01.2023г. (выписка из реестра членов СРО от 10.06.2024г. № 1683009495-20240610-1708 приведена в приложении В).

Целью инженерно-гидрометеорологических изысканий является предоставление полной гидрометеорологической информации района производства работ, для принятия обоснованных проектных решений.

Задачами инженерно-гидрометеорологических изысканий является определение климатических характеристик района изысканий, выявление особенностей водного и ледового режимов водных объектов изучаемой территории.

Исходя из поставленных задач, был сформирован комплекс инженерно-гидрометеорологических работ.

Полевые работы произведены в апреле 2024 года в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Характеристика проектируемых объектов

Согласно заданию на проектирование объекта «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» предусматривается строительство нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487 – протяженность трассы 260,67 м, материал труб – СПТ, диаметр и толщина стенки – 82,4x3,1 мм.

Прокладка трассы – подземная, предполагаемая глубина заложения – 1,7 м.

Предусмотрен узел запорной арматуры в месте врезки проектируемого нефтегазосборного трубопровода – УЗА.

Ситуационный план расположения проектируемых объектов представлен в графической части (13828-ИГМИ-Г).

Вид градостроительной деятельности, этап выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий

Согласно статье 1 главы 1 Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ, деятельность по развитию территории осуществляется в виде строительства.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания для подготовки проектной документации данного объекта выполнены в один этап.

Идентификационные сведения об объекте

Согласно п.1.1 СП 231.1311500.2015, проектируемый объект относится к объектам обустройства нефтяных месторождений и идентифицируется как вспомогательный объект при обустройстве нефтяных месторождений.

Согласно федеральному закону от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», опасный производственный объект относится к II классу опасности.

Уровень ответственности согласно ГОСТ 27751-2014 сооружений – I (повышенный). Класс сооружений – КС-2 (нормальный).

На объекте не предусматривается постоянного присутствия персонала.

2 Гидрометеорологическая изученность

Объект изысканий расположен в Заинском районе республики Татарстан Российской Федерации вблизи населенных пунктов Аксарино, Верхние Шипки, Кармалка, Перцовка в границах Аксаринского сельского поселения.

Освещенность гидрометеорологической информацией рассматриваемой территории обеспечивается метеорологическими станциями и гидропостами, принадлежащими Управлению по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан (ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»).

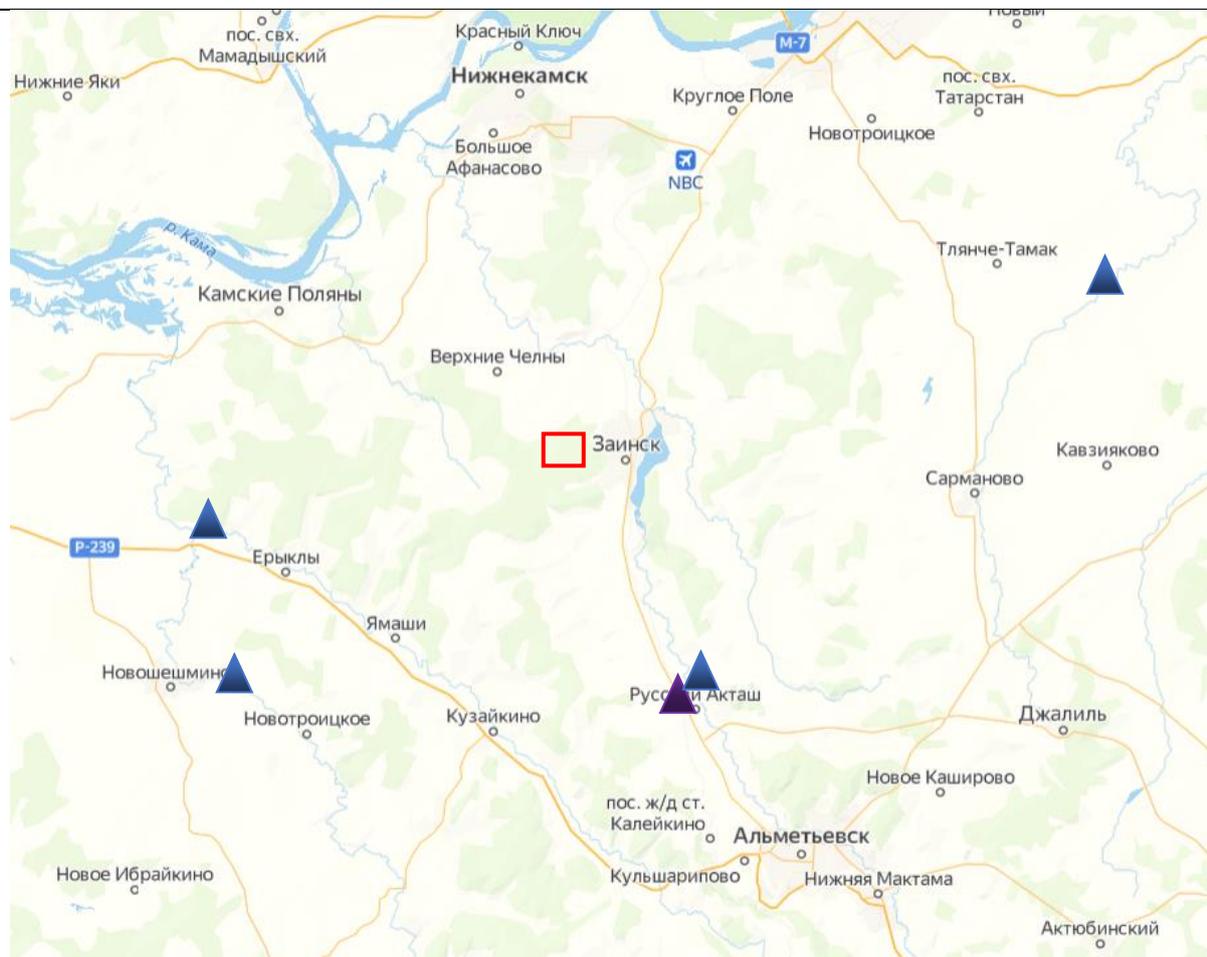
Ближайшей к району проведения изысканий сетевой наблюдательной организацией является метеорологическая станция «Акташ», расположенная на расстоянии 30,5 км к юго-востоку от участка работ. В соответствии с СП 47.13330.2016 (приложение Д) наличие систематических метеорологических наблюдений, а также эпизодические работы по их изучению (в том числе изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений), позволяет охарактеризовать степень метеорологической изученности территории как «изученная».

Гидрографическая сеть территории изысканий представлена бассейном р.Степной Зай. Ближайшие водные объекты: р. Зыча, р. Иниш, р. Кушелга и р.Караелга.

На водных объектах территории изысканий гидрологические посты отсутствуют. Ближайший водомерный пост Росгидромета находится на р. Зай (Степной Зай) – пгт Акташ (Русский Акташ) – в 33,2 км к юго-востоку от участка работ.

В соответствии с СП 47.13330.2016 (приложение Д) степень гидрометеорологической изученности территории можно охарактеризовать как «неизученная».

Схема гидрометеорологической изученности приведена на рисунке 2.1.



▲ - метеорологическая станция

▲ - гидрологический пост

□ - район изысканий

Рисунок 1 – Гидрометеорологическая изученность района

3 Природные условия района изысканий

3.1 Краткая физико-географическая характеристика

В административном отношении район изысканий расположен на территории Заинского района Республики Татарстан.

Сведения об удаленности проектируемых объектов от ближайших населенных пунктов представлены в таблице 1.

Таблица 1 Сведения об удаленности проектируемых объектов от ближайших населенных пунктов

Населенный пункт	Ближайший проектируемый объект	Минимальное расстояние, м
Аксарино	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487	4540
Верхние Шипки	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487	3330
	УЗА	3410
Кармалка	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487	3910
Перцовка	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487	4430

Район изысканий имеет хорошо развитую инфраструктуру: хозяйственную и экономическую освоенность района работ, наличие транспортных путей сообщения, позволяющих беспрепятственно передвигаться по территории. Район экономически освоен, степень обеспеченности трудовыми ресурсами высокая.

Подъезд к территории изысканий возможен в любое время года по дорогам регионального и местного назначения.

В физико-географическом отношении район изысканий приурочен к северо-западному склону Бугульминско-Белебеевской возвышенности.

По генетическому типу рельеф района относится к структурно-денудационному с элементами денудационно-литоморфного. В целом территория изысканий характеризуется равнинным типом местности, незначительно осложнена овражно-балочной сетью.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в левобережье р. Степной Зай, осложненной водотоками более мелкого порядка. Рельеф по району изысканий слабоволнистый, характеризуется абсолютными отметками 200,73-202,27 м БС.

В геологическом строении района изысканий принимают участие отложения пермской системы казанского яруса (P₂kz) и аллювиально-делювиальные отложения четвертичного возраста (adQ).

По ландшафтному районированию рассматриваемая территория расположена в пределах суббореальной северной семигумидной ландшафтной зоны, типичной и южной лесостепной ландшафтной подзоны, Нижнезаинского возвышенного ландшафтного района с Приволжскими липово-дубовыми лесами на серых, светло- и темно-серых лесных почвах. Доминирующими типами природно-территориального комплекса являются склоновые и долинные типы местности, сформированные на делювиально-солифлюкционных и частично элювиально-делювиальных отложениях.

В соответствии с природно-сельскохозяйственным районированием территория изысканий расположена в пределах возвышенно-увалистого суглинистого выщелочено-черноземного и лугово-солонцевато-черноземного округа Предуральской провинции лесостепной зоны.

Почвенный покров характеризуется преобладанием серых лесных почв.

Территория изыскания расположена в лесостепной зоне и входит в юго-восточную зону Заволжско-Предуральской лесостепной провинции, где широколиственные леса чередуются с фрагментами остепненных лугов и луговых степей [Ландшафты РТ..., 2007].

3.2 Характеристика климатических условий

Согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» рассматриваемая территория относится к климатическому району I В [3]. Климат рассматриваемой территории умеренно-континентальный, с холодной продолжительной зимой, теплым, но сравнительно коротким летом, ранними осенними и поздними весенними заморозками. Климат отличается континентальностью и умеренным увлажнением (более 200 мм осадков за период со среднесуточными температурами выше 10 °С). Оттепели зимой редки. Преобладает ясная морозная погода, прерываемая метелями и снегопадами.

Характерной особенностью, свойственной для территории района изысканий, является преобладание западного переноса воздушных масс как в среднем за год, так и по сезонам. Благодаря переносу воздушных масс с Атлантического океана, сюда поступают основные запасы влаги, зимой к тому же они приносят оттепели, летом – прохладу. Вторжение арктического воздуха летом и континентального воздуха из Сибири зимой вызывает резкое похолодание.

Оценка климатических условий района изысканий принята по данным метеорологической станции «Акташ» (МС Акташ), представленным ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» (Приложение Г).

Температурный режим. Основными показателями температурного режима являются среднемесячная, максимальная и минимальная температуры воздуха, представленные в таблице 2.

Таблица 2 Среднемесячная и годовая температура воздуха, °С

МС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Акташ	-10,8	-10,4	-3,8	5,5	13,8	18,3	20,5	18,2	11,8	5,0	-2,9	-8,9	4,7

Для характеристики возможных колебаний температуры служат средние и абсолютные минимальные и максимальные температуры воздуха:

- абсолютный максимум температуры воздуха (по наблюдениям на МС Акташ 1937-2023г.г.) – 40°С;
- абсолютный минимум температуры воздуха (по наблюдениям на МС Акташ 1937-2023г.г.) – минус 48 °С;
- средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июля) равна 26,3°С;
- средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (января) составляет минус 16,6°С.

Зима является самой продолжительной частью года (около 5 месяцев). Число дней со снежным покровом достигает 150.

Весна длится около двух месяцев, весенний переход среднесуточной температуры воздуха через 0 °С обычно происходит в начале апреля, осенью - в начале ноября. В отдельные годы переход средней суточной температуры воздуха через 0 °С весной и осенью отмечается позднее или раньше средней даты. Даты перехода средней суточной температуры через определенные пределы и среднее число дней со среднесуточной температурой воздуха, превышающей эти пределы, по данным наблюдений МС Акташ приведены в таблице 3.

Таблица 3 Даты перехода средней суточной температуры

Даты перехода средней суточной температуры (МС Акташ)			
через 0 °С		через 10 °С	
весной	осенью	весной	осенью
2.IV	2.XI	2.V	25.IX
среднее число дней			
214		146	

Весна характеризуется быстрым повышением температуры, вызванным увеличением притока солнечной радиации, уменьшением облачности, а также выносом теплого воздуха с юга.

Лето начинается с перехода средней суточной температуры воздуха через +15°С в начале июня и продолжается до начала сентября. Высокие температуры и значительная сухость воздуха вызывают интенсивное испарение. Гидротермический коэффициент составляет менее 1,0, что указывает на недостаточное увлажнение территории.

Наступление осеннего периода характеризуется резким понижением температуры воздуха и почвы, увеличением числа облачных и дождливых дней, усилением ветров, повышением влажности воздуха. Возникновение указанных условий погоды обычно совпадает с окончанием безморозного периода и переходом средней суточной температуры через +10°С. Осенний период продолжается в среднем около полутора месяцев: с 15-20 сентября до конца октября.

Относительная влажность воздуха имеет хорошо выраженный годовой ход, противоположный годовому ходу температуры воздуха, значения среднемесячных значений приведены в таблице 4. Согласно справке Управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан №10/660 от 13.03.2024г.

(Приложение Г) среднегодовое значение относительной влажности составляет 73%, минимум наблюдается в мае и составляет 58%, а максимум в ноябре (84%).

Таблица 4 Средняя месячная и годовая влажность воздуха

МС	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Акташ	81	80	77	65	58	65	67	68	74	77	84	83	73

Осадки. Количество и распространение осадков определяется особенностями общей циркуляции атмосферы. Увлажненность почти целиком зависит от количества влаги, приносимой с запада. Большая часть осадков выпадает с мая по октябрь, зимний сезон отмечается относительной сухостью. Основное количество осадков выпадает в виде дождя в летние месяцы. Осадков в районе выпадает много, особенно в теплый период с апреля по октябрь 351,2 мм, в холодное время с ноября по март 190,9 мм. Годовая сумма осадков 542,1 мм (таблица 5).

Таблица 5 Среднемесячное и годовое количество осадков, мм

МС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Акташ	40,2	30,5	30,6	32,5	46,7	56,9	53,9	60,5	50,7	50,0	44,1	45,5	542,1

В таблице 6 представлены данные по числу дней с осадками >1,0 мм.

Таблица 6 Число дней с осадками >1,0 мм

МС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Акташ	11	9	8	7	7	9	7	8	8	9	10	11	104

Снежный покров является одним из важнейших факторов, влияющих на формирование климата. В результате излучения воздух над снежной поверхностью сильно охлаждается, а весной большое количество тепла затрачивается на таяние снега. Снежный покров предохраняет почву от глубокого промерзания, регулируя тепловое состояние верхних слоёв почвы.

Для рассматриваемого района характерен устойчивый снежный покров. Продолжительность его залегания, в среднем, составляет 134 дня.

Даты образования устойчивого снежного покрова в отдельные годы существенно меняются. Время установления устойчивого снежного покрова зависит, в основном, от температуры воздуха в ноябре. Если средние декадные температуры воздуха в ноябре ниже многолетних, то установление снежного покрова происходит значительно раньше средних сроков. В тех случаях, когда средняя температура ноября близка к средней многолетней и декадные температуры постепенно понижаются от декады к декаде, установление снежного покрова происходит в сроки, близкие к средним многолетним. Запоздывание сроков установления снежного покрова связано с теплой погодой второй декады ноября.

По данным наблюдений МС Акташ согласно справке Управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан №10/660 от 13.03.2024г. (Приложение Г):

- дата первого снега – 15 октября,
- дата образования устойчивого снежного покрова – 23 ноября,
- дата разрушения устойчивого снежного покрова – 5 апреля,

- дата схода устойчивого снежного покрова – 7 апреля.

Максимальная высота снежного покрова обычно наблюдается в первой-второй декадах марта. Высота снежного покрова значительно колеблется из года в год.

По данным наблюдений МС Акташ согласно справке Управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан №10/660 от 13.03.2024г. (Приложение Г):

- средняя максимальная высота снежного покрова – 43 см,
- максимальная из наблюдений – 67 см,
- наименьшая – 23 см.

Разрушение устойчивого снежного покрова и сход его протекает в более сжатые сроки, чем его образование. Как правило, к концу второй декады апреля территория освобождается от снега.

Нередко после разрушения снежного покрова снег выпадает вновь, но через несколько дней полностью тает. Бывают годы, когда весной вторгаются арктические массы воздуха, которые вызывают снегопады даже во второй половине мая. Этот снег обычно лежит непродолжительное время.

Температурный режим почвы, в большей степени, чем температура воздуха, подвержен влиянию локальных микроклиматических факторов, прежде всего - состояния поверхности почвы, ее типа, механического состава, влажности, растительного покрова и т.д.

Поскольку почва в силу ряда своих физических свойств (механического состава, влажности, концентрации раствора солей) замерзает при температуре несколько ниже 0°C, глубина промерзания почвы примерно на 30 % меньше, чем глубина проникновения температуры 0°C.

В среднем, за зиму глубина промерзания почвы составляет 81 см. В суровые и малоснежные зимы промерзание почвы может достигать до 151 см, а в теплые - не превышает 23 см. В последние годы отмечается уменьшение промерзания почвы, что связано с более теплыми зимами. Кроме того, в соответствии с колебаниями температурного режима атмосферного воздуха, верхние слои почвы могут замерзать и оттаивать несколько раз за зимний период.

По данным наблюдений МС Акташ согласно справке Управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан №10/660 от 13.03.2024г. (Приложение Г) максимальная глубина промерзания почвы за период наблюдений 1963-2023г.г. – 150 см.

На МС Акташ наблюдения за температурой почвы на глубинах не проводятся.

Согласно тому 13828-ИГИ нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет: для суглинков и глин – 1,47 м, для супесей и песков мелких и пылеватых – 1,8 м, для песков крупной и средней крупности – 1,93 м.

Ветровой режим на территории определяется характером атмосферной циркуляции. За год на преобладают западные ветры (таблица 7), наименьшей повторяемостью характеризуются восточные ветры.

Таблица 7 Среднегодовое повторение направлений ветра по данным МС Акташ, %

месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	5	7	8	15	20	21	17	7	20
II	6	7	10	14	19	19	16	9	21
III	6	8	8	13	16	20	19	11	17
IV	9	13	11	9	11	16	18	13	15
V	12	11	10	7	11	13	18	18	15
VI	13	10	8	6	10	12	20	21	15
VII	15	12	10	7	8	8	18	22	19
VIII	16	11	9	5	9	11	18	21	19
IX	9	7	9	7	10	15	23	20	20
X	9	5	6	7	13	23	22	15	15
XI	7	6	7	11	15	22	21	11	12
XII	5	6	8	12	19	25	15	10	19
Год	9	9	9	9	13	17	19	15	17

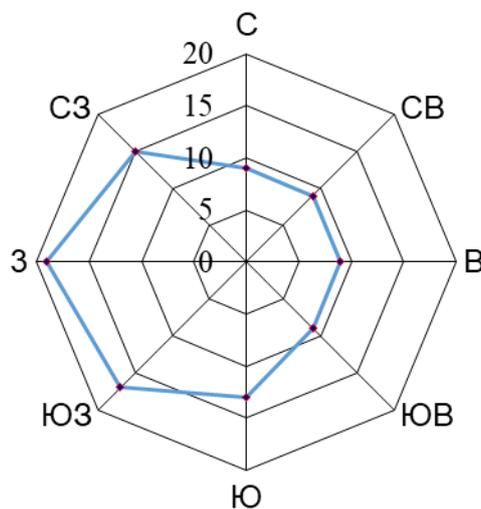


Рисунок 2 – Распределение ветра по направлениям (роза ветров)

Опасными скоростями ветра, способствующими образованию наиболее высоких концентраций и наибольшего по площади ареала загрязнения вредными веществами, являются штили и слабые скорости ветра. Годовая повторяемость штилей составляет 17%. В начале осени и зимой происходит общее усиление скорости ветра.

Средние многолетние значения скорости ветра по месяцам и за год приведены в таблице 8. Годовой ход хорошо выражен: в холодный период года средняя скорость ветра достигает максимальных значений, летом она снижается, минимальные значения отмечаются в июле-августе. Средняя годовая скорость ветра 2,1 м/сек.

Таблица 8 Средняя месячная и годовая скорость ветра по МС Акташ, м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
2,0	2,1	2,3	2,4	2,3	2,1	1,8	1,8	1,9	2,2	2,3	2,1	2,1

В течение года преобладают ветры со скоростью 2-3 м/с, их повторяемость составляет 44,3% (таблица 9). Повторяемость более сильных ветров уменьшается по

мере увеличения их скорости, причем ветры со средней скоростью 10 м/с и более наблюдаются, главным образом, в течение холодного периода года.

Таблица 9 Повторяемость различных градаций скорости ветра за год по МС Акташ, %

0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24
38,6	44,3	13,8	2,5	0,6	0,2	0	0	0	0	-

Скорость ветра, суммарная вероятность которой составляет 5%, равна 6 м/с.

Атмосферные явления

Грозы начинаются в апреле и продолжаются до сентября. По данным наблюдений МС Акташ согласно справке Управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан №10/660 от 13.03.2024г. (Приложение Г) среднее годовое число дней с грозой составляет 18.

Град наблюдается в основном в теплый период года. Его выпадение обычно сопровождается ливневыми дождями, грозами, шквалистым ветром. Среднее число дней с градом в году составляет 1,1 [8].

Гололед и изморозь наблюдаются, преимущественно, в холодный период года. Наиболее благоприятные условия для образования гололеда и изморози отмечаются в конце осени – начале зимы (ноябрь-декабрь). Размер гололедно-изморозевых отложений значительно возрастает с увеличением высоты.

По данным наблюдений МС Акташ согласно справке Управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан №10/660 от 13.03.2024г. (Приложение Г):

- среднее годовое число дней с гололедом – 1 день,
- среднее годовое число дней с изморозью – 0,2 дня.

Метели наблюдаются только в холодное время года, в среднем число дней с метелями составляет в году – 29, суммарная продолжительность - 274 часов. Большая часть метелей приходится на период с декабря по март, при этом в 70-80 % случаев преобладают юго-восточные, южные и юго-западные ветры. Среднее число дней в году с поземкой составляет 14 [8].

Туманы возможны в любое время года. Возникновение туманов может привести к значительному увеличению загрязнения атмосферного воздуха. Сведения по числу дней с туманом приведены в таблице 10.

Таблица 10 Число дней с туманами (по МС Акташ)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	5

В холодный период преобладают морозные туманы, связанные с ночным охлаждением земной поверхности и прилегающих к ней слоев воздуха. Особенно часты такие туманы при очень низких температурах.

Морозные туманы и морозные дымки не бывают особенно густыми и не отличаются значительной вертикальной мощностью. Интенсивность и продолжительность их зависят от степени понижения температуры и загрязнения воздуха продуктами сгорания топлива.

Над широкой водной поверхности рек осенью до замерзания также возможны туманы испарения. Долины крупных рек летом и осенью заполняются в ночные предрассветные часы густым туманом, такие туманы часто удерживаются почти до полудня.

Долинные туманы, вызываемые смешением стекающего с водоразделов воздуха, охлажденного после заката солнца, с воздухом поймы, нагревшимся за день и богатым влагой (за счёт интенсивного испарения с поверхности рек), имеют регулярный характер.

Вблизи населенных пунктов образуются так называемые городские туманы. Чаще всего они наблюдаются в ясные зимние дни, когда в результате топки печей в воздух выбрасываются массы дыма и газов.

Атмосферные явления погоды по рассматриваемой территории обуславливаются особенностями циркуляции атмосферы, а в отдельные сезоны и влиянием рельефа.

Нагрузки

При проектировании следует учитывать нагрузки, возникающие при возведении и эксплуатации сооружений.

Основными характеристиками атмосферных нагрузок являются их нормативные значения: снеговой нагрузки, ветровой нагрузки, гололедной нагрузки, согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», они равны:

- ветровая нагрузка – (II район) = 0,30 кПа;
- гололедные нагрузки – (II район) толщина стенки гололеда составляет 5 мм;
- снеговая нагрузка (IV район) = 2,0 кПа.

Потенциал загрязнения атмосферы

Климатические факторы, определяющие рассеивающую способность атмосферы над рассматриваемой территорией, оценивается по совокупности как потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА).

Потенциал загрязнения атмосферы отражает повторяемость неблагоприятных метеорологических условий, к которым относятся: слабые ветры, приземные инверсии, застои воздуха и другие метеоусловия, способствующие накоплению примесей в приземных слоях атмосферы.

По потенциалу загрязнения атмосферы вся территория РФ разделена на пять зон: низкий ПЗА, умеренный ПЗА, повышенный (континентальный или умеренный) ПЗА, высокий ПЗА, очень высокий ПЗА.

Территория изысканий относится ко второй зоне, характеризующейся умеренным ПЗА. В зоне умеренного ПЗА, в разные периоды года создаются примерно одинаковые условия для рассеивания и накопления примесей в приземном слое атмосферы. Повышенные уровни загрязнения могут отмечаться летом и зимой. Летом они возникают в результате уменьшения количества осадков и увеличения повторяемости приземных инверсий и туманов, а зимой являются следствием увеличения мощности и интенсивности инверсий и частоты туманов в отдельные годы.

По данным ФГБУ «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан» параметры, определяющие ПЗА следующие:

- повторяемость приземных инверсий, % (по данным АС Казань) – 39;
- мощность приземных инверсий, км (по данным АС Казань) – 0,32;
- повторяемость скорости ветра 0-1 м/с, % – 39;
- продолжительность туманов, часы – 25.

3.3 Характеристика опасных метеорологических процессов и явлений

К опасным метеорологическим явлениям относятся явления погоды, которые интенсивностью, продолжительностью и временем возникновения представляют угрозу безопасности людей, а также могут нанести значительный ущерб отраслям экономики.

Критерии учета опасных гидрометеорологических процессов и явлений приведены согласно таблице Б.1 СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» в таблице 11.

Таблица 11 Критерии учета опасных гидрометеорологических процессов и явлений

Вид	Характеристика и критерий опасного метеорологического процесса, явления
Смерч	Сильный маломасштабный атмосферный вихрь диаметром до 1000 м, в котором воздух вращается со скоростью до 100 м/с
Шторм	Длительный очень сильный ветер со скоростью свыше 20 м/с, вызывающий сильные волнения на море и разрушения на суше
Сильный ветер	Движение воздуха относительно земной поверхности с максимальной скоростью 25 м/с и более; на побережье арктических и дальневосточных морей и в горных районах - 35 м/с и более
Очень сильный дождь (мокрый снег, дождь со снегом)	Количество осадков не менее 50 мм за период не более 12 ч
Сильный ливень	Количество осадков не менее 30 мм за период не более 1 ч
Дождь	Слой осадков более 30 мм за 12 ч и менее в селевых и лавиноопасных районах. Более 50 мм за 12 ч и менее на остальной территории, " 100 мм за 2 сут и менее, " 150 мм за 4 сут и менее, " 250 мм за 9 сут и менее, " 400 мм за 4 сут и менее
Очень сильный снег	Количество осадков не менее 20 мм за период не более 12 ч
Продолжительные сильные дожди	Количество осадков не менее 100 мм за период более 12 ч, но менее 48 ч
Крупный град	Град диаметром не менее 20 мм
Сильная метель	Общая или низовая метель при средней скорости ветра не менее 15 м/с и видимости менее 500 м
Сильная пыльная (песчаная) буря	Пыльная (песчаная) буря при средней скорости ветра не менее 15 м/с и видимости не более 500 м
Сильное гололедно-изморозевое отложение на проводах	Диаметр отложения на проводах гололедного станка не менее 20 мм для гололеда, не менее 35 мм для сложного отложения или мокрого снега, не менее 50 мм для зернистой или кристаллической изморози
Сильный туман	Видимость при тумане не более 50 м
Лавина	Быстрое, внезапно возникающее движение снега и (или) льда вниз по крутым склонам с объемом одновременного выноса более 0,01 млн/м ³ , наносящее значительный ущерб хозяйственным объектам или представляющее угрозу жизни и здоровью людей

Для оценки возможного влияния опасных метеорологических явлений (ОЯ) на работы в период строительства и эксплуатации проектируемых сооружений по объекту «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» была проведена выборка ОЯ, отмеченных на метеорологической станции Акташ с 1970 года по 2022 год (табл. 12).

Таблица 12 Повторяемость опасных метеорологических явлений (%) (1970-2022 г.г.)

Вид опасного явления	Характеристики и критерии опасного явления	Повторяемость опасного явления (%)	Максимальное число опасных явлений в год
Сильный ветер, шквал	Скорость ветра при порывах не менее 25 м/с или средняя скорость не менее 20 м/с	6	1
Сильный дождь	Количество осадков не менее 50 мм за период времени не более 12 часов	2	1
Сильная метель	Перенос снега со средней скоростью ветра не менее 15 м/с, метеорологической дальностью видимости не более 500 м продолжительностью не менее 12 часов	2	1
Крупный град	Град диаметром 20 мм и более	4	1
Сильный туман	Метеорологическая дальность видимости не более 50 м, продолжительностью не менее 12 ч.	2	1
Сильный мороз	Значение минимальной температуры воздуха не выше минус 40°С	6	1
Сильная жара	Значение максимальной температуры воздуха не ниже плюс 37°С	15	3
Сильное гололедно-изморозевое отложение	Диаметр отложения на проводах гололедного станка: - гололеда – диаметром не менее 20 мм - сложного отложения или мокрого (замерзающего) снега – диаметром не менее 35 мм; - изморози – диаметр отложения не менее 50 мм	2	1

Анализ распределения ОЯ по видам показывает, что в исследуемом районе наиболее высока повторяемость сильной жары, далее по частоте повторяемости следуют группа сильных ветров и сильных морозов. За период 1970-2022г.г. наименьшая повторяемость (2%) отмечается для сильного тумана, сильной метели, сильного дождя и сильных гололедно-изморозевых отложений.

В целом, вследствие кратковременности опасных метеорологических явлений, а также локальности их распространения, они не будут оказывать существенного влияния на работы по обустройству и последующей эксплуатации проектируемых объектов. Тем не менее, для снижения возможных ущербов от опасных и неблагоприятных метеорологических явлений, рекомендуется организовать оперативное получение прогнозов погоды и штормовой информации.

3.4 Характеристика гидрографической сети

Реки района изысканий относятся к бассейну левобережных притоков р. Зай (Степной Зай). Густота речной сети в районе изысканий составляет 0,3-0,43 км/км².

По классификации Зайкова по водному режиму реки рассматриваемого района относится к рекам с весенним половодьем и характеризуется устойчивой летне-осенней меженью с эпизодическими паводками и устойчивой зимней меженью. Реки района изысканий относятся к типу равнинных рек, питание реки преимущественно смешанное, с преобладанием снегового. Для рек характерна одна волна половодья, форма гидрографа многовершинная, с пиком в период весеннего половодья и вершинами в период летне-осенних паводков.

Ближайшими к объектам обустройства являются следующие водные объекты: р. Аксарка, р. Кармала, р. Бугульда. Схема гидрографической сети участка изысканий приведена на рис. 3.

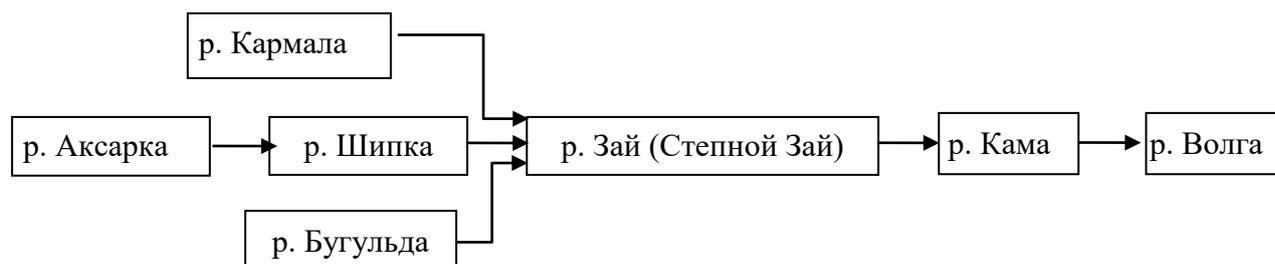


Рисунок 3 – Схема гидрографической сети территории изысканий

Основные гидрографические сведения о реках и ручьях территории изысканий представлены в таблице 13.

Таблица 13 Характеристика гидрографической сети района изысканий

Наименование водотока	Куда впадает	Длина водотока, км	Площадь водосбора, км ²	Проектируемый объект	Минимальное расстояние, м
р. Кармала	р. Зай (Степной Зай) (53-й левый приток)	14,0	37,8	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487	3370
р. Бугульда	р. Зай (Степной Зай) (55-й левый приток)	13,0	31,0	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487	2120
р. Аксарка	р. Шипка (1-й правый приток)	9,0	32,9	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487	1340
				УЗА	1490

В соответствии с ГОСТ 19179-73 «Гидрология суши. Термины и определения» водные объекты территории изысканий относятся к категории малых водотоков (малые водотоки – реки с водосборной площадью менее 2000 км²).

Проектируемая трасса нефтегазосборного трубопровода не пересекает водные объекты.

Ниже приводятся гидрографические описания основных водотоков территории изысканий.

Река Кармала – 53-й левый приток р. Зай (Степной Зай). Протекает по территории Заинского района.

По данным государственного водного реестра России относится к Камскому бассейновому округу, водохозяйственный участок реки – Кама от Нижнекамского гидроузла и до устья, без реки Вятка, речной подбассейн реки – Кама до Куйбышевского водохранилища (без бассейнов рек Белой и Вятки). Речной бассейн реки – Кама. Длина водотока – 14 км, водосборная площадь – 37,8 км².

Исток находится в 1,5 км к западу от пос. Кармалка, устье – в черте г. Заинск; впадает в Заинское водохранилище. Абсолютная высота истока 160 м, устья – 72 м. Лесистость водосбора – 70 %.

Притоков не имеет.

Питание смешанное, с абсолютным преобладанием снегового. Модуль подземного 0,1-0,25 л/с·км². Гидрологический режим характеризуется высоким половодьем, очень низкой меженью. Средний многолетний слой годового стока в бассейне – 65 мм, слой стока половодья – 60 мм. Весеннее половодье начинается обычно в первых числах апреля. Замерзает река в начале ноября. Средний многолетний меженный расход воды в устье – 0,007 м³/с.

Вода очень жёсткая: 9-12 мг-экв/л весной и 12-20 мг-экв/л зимой и летом. Общая минерализация 300-400 мг/л весной и более 1000 мг/л зимой и летом.

Река Бугульда – 55-й левый приток р. Зай (Степной Зай). Протекает по территории Заинского района.

По данным государственного водного реестра России относится к Камскому бассейновому округу, водохозяйственный участок реки – Кама от Нижнекамского гидроузла и до устья, без реки Вятка, речной подбассейн реки – Кама до Куйбышевского водохранилища (без бассейнов рек Белой и Вятки). Речной бассейн реки – Кама. Длина водотока – 13 км, водосборная площадь – 31 км².

Исток – на западной окраине с. Перцовка, устье – в 1,9 км к востоку от с. Вторая Бугульда. Абсолютная высота истока 200 м, устья – 64 м. Лесистость водосбора – 48%.

Принимает 1 правый приток.

Питание преимущественно снеговое. Модуль подземного питания 0,11-0,25 л/с·км². Гидрологический режим характеризуется высоким половодьем и низкой меженью. Средний многолетний слой годового стока в бассейне – 75 мм, слой стока половодья – 60 мм. Весеннее половодье начинается обычно в первых числах апреля. Замерзает река в начале ноября. Средний многолетний меженный расход воды в устье – 0,016 м³/с.

Вода очень жёсткая (9-12 мг-экв/л весной и 12-20 мг-экв/л зимой и летом).
Общая минерализация 300-400 мг/л весной и до 1000 мг/л зимой и летом.

Река Аксарка – 1-й правый приток р. Шипка. Протекает в Заинском районе РТ.
Длина водотока – 9,0 км, площадь водосборного бассейна – 32,9 км².

Исток реки расположен в лесу «Уральминская Дача», в 2,9 км к югу от южной окраины н.п. Верхние Шипки, устье – в 0,7 км к северу-западу от северной окраины н.п. Аксарино. Водосбор представлен пологой равниной.

Верховье реки пересыхающее. Сток реки зарегулирован. Река принимает 1 правый приток.



Рисунок 4 – Река Аксарка, в 2,5 км южнее н.п. Верхние Шипки

Точка наблюдения расположена в верхнем течении р. Аксарка. В пределах обследуемого участка река протекает в северо-восточном направлении.

На обследованном участке долина реки ясно выражена, корытообразной формы, шириной около 78 м. Склоны долины пологие, заняты в основном луговой травянистой и древесно-кустарниковой растительностью.

Пойма на участке обследования двусторонняя, шириной около 30 м.

Русло на обследуемом участке хорошо выражено, извилистое, одностороннее. Ширина русла на момент обследования (26.04.2024г.) около 0,9 м, глубина – 0,15 м. Дно илистое. Течение на обследованном участке слабое. Горизонт высоких вод прошлых лет не обнаружен.

Берега симметричные, пологие, высотой до 0,3 м, густо задернённые. Следов размыва не наблюдается.

Древесно-кустарниковая растительность на обследуемом участке представлена ивой козьей (*Salix caprea* L.), ивой белой (*Salix alba*), осинкой (*Populus tremula* L.), берёзой повислой (*Betula pendula* Roth).

3.5 Характеристика гидрологического режима водных объектов

Водный режим

Реки рассматриваемой территории относятся к типу рек с четко выраженным весенним половодьем, летне-осенними дождевыми паводками и длительной устойчивой зимней меженью. В питании рек преимущественное значение имеют снеговые воды. Доля талых вод в суммарном стоке рек достигает 85%.

Весеннее половодье обычно начинается в начале апреля. Амплитуда колебаний сроков начала весеннего половодья по годам в среднем около месяца. Наиболее поздние сроки начала половодья приходятся на середину апреля. Продолжительность половодья зависит от размеров рек и высотного положения водосборов, а также от увлажненности территории и, прежде всего, от величины снеготаяния. Средняя продолжительность весеннего половодья 22-35 дней для малых и средних рек, и 40-50 дней для крупных рек. Форма гидрографа половодья стройная одновершинная. Амплитуда колебаний уровня воды в период половодья сильно меняется по годам. На средних реках высота подъема уровня (над предвесенним) составляет преимущественно 2-4 м, достигая в отдельные годы 4-6 м. На малых водотоках весенние подъемы уровня обычно не превышают 1 м, но при благоприятных условиях морфометрических условиях русла иногда оказываются большими (до 4 м). На крупных реках достигают в среднем 5-6 м. Интенсивность подъема уровней в среднем составляет на малых реках 10-15 см, на более крупных реках обычно 20-30 см в сутки. Спад уровней происходит медленно. Наибольшие величины падения уровня за сутки обычно не превышают 80-120 см.

В изучаемом районе наблюдается устойчивое стояние уровня воды и слабое изменение водности в течение летне-осеннего периода. Дождевые подъемы здесь не значительны и имеют место не ежегодно. Средняя продолжительность непрерывной межени 140-150 дней. Паводки случаются примерно раз в два года, количество паводков за летне-осенний период 1-2. По мере увеличения размеров рек межень при прочих равных условиях приобретает более устойчивый характер, дождевые подъемы снижаются и, как правило, по высоте значительно уступают весеннему половодью.

Зимняя межень отличается устойчивостью, большой продолжительностью и низким стоком. Период зимней межени достигает в среднем 140-160 дней. С начала ледообразования водность рек быстро снижается, достигая минимума преимущественно в феврале. В особо суровые малоснежные зимы реки с водосборной площадью 50-10 км² промерзают. Ход уровней воды в зимней период обычно не соответствует плавному изменению водности рек. В начале зимы для многих рек характерны заторные подъемы уровня воды, а также периодические его повышения, связанные с образованием наледей.

В связи с особенностями внутригодового режима рек наивысшие за год уровни, как правило, наблюдаются в период прохождения весеннего половодья и значительно реже, исключая очень малые реки, во время летне-осенних паводков. Многолетняя амплитуда колебаний уровня воды меняется в широких пределах – у малых водотоков ее величина составляет от 1 до 4 м, на средних реках от 3-4 до 8-10 м.

Ледовые образования

Наступление холодов и понижение температуры воздуха через 0 °С, обычно во второй половине октября, на реках появляются первые ледовые явления: забереги и сала. На реках со спокойным течением заберега, постепенно увеличиваясь в размерах, образуют сплошной ледостав. На малых реках забереги растут быстро; промежуток времени между началом образования и установлением ледостава незначителен. Иногда в результате резкого понижения температуры воздуха ледостав на малых реках устанавливается в одну ночь, без предварительного образования за берегом. На крупных реках развитие заберегов происходит путем примерзания к первичным образованиям плавающего сала, шуги и отдельных льдин.

Осенний ледоход на реках исследуемой территории обычно отсутствует. Ледостав в среднем наступает во второй половине ноября.

Устойчивая морозная погода и небольшая высота снежного покрова обуславливают интенсивное нарастание толщины льда в начальный период (8-10 см в декаду). К концу сезона интенсивность этого процесса уменьшается до 1-4 см в декаду. При снегопадах в период установления ледостава рост ледяного покрова происходит замедленно. Толщина льда к концу декабря составляет в среднем 30-40 см. К концу зимы (в марте) ее величина достигает 55-75 см, а в суровые зимы – 100 см и более.

Продолжительность ледостава около 150 дней.

Вскрытию рек предшествует подготовительный период, составляющий 8-10 дней. После перехода температуры воздуха через 0°С появляется вода на льду, образуются закраины и промоины. С подъемом уровня воды лед отрывается от берегов и начинаются его подвижки. За период вскрытия часто бывает 2-3 подвижки, после чего начинается ледоход. Продолжительность ледохода составляет 2-3 дня на средних реках, 4-6 дней на больших. На малых реках ледоход обычно не наблюдается, ледяной покров разрушается на месте. Вскрытие рек происходит в среднем во второй декаде апреля. Ранее вскрытие приходится конец марта, позднее вскрытие в третьей декаде апреля.

В период весеннего половодья на реках исследуемой территории могут возникать заторы льда на участках, изобилующих крутыми поворотами, островами, осередками, в местах сужений русла. Заторы образуются в первые дни ледохода, в начале подъема весеннего половодья, а в отдельные годы совпадают по времени с максимумом половодья. Продолжительность существования заторов обычно не превышает 4 дней.

3.6 Характеристика опасных гидрологических процессов и явлений

Критерии учета опасных гидрологических процессов и явлений согласно таблице Б.2 СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания

для строительства. Общие правила производства работ» и прогноз применительно к району расположения проектируемых объектов приведены в таблице 14.

Таблица 14 Перечень опасных гидрологических процессов и явлений

Вид	Характеристика и критерий опасного гидрологического процесса, явления	Применительно к району расположения проектируемого объекта
Половодье	Ежегодный подъем уровня в реках, вызываемый таянием снега и льда со скоростью подъема уровня воды более 1,0 м/сут и площадной пораженностью территории более 15%	Учитывая удаленность проектируемых объектов от ближайших водотоков и разницу абсолютных отметок высот, затопления проектируемых объектов поверхностными водами в половодье не ожидается
Зажор	Скопление масс шуги и внутриводного льда в период осеннего ледохода и в начале ледостава, создающее стеснение русла на отдельном участке реки и вызывающее подъем уровня воды со скоростью 1,0 м/сут и площадной пораженностью территории более 15%	Вероятность проявления отсутствует ввиду значительного удаления от водотоков
Затор	Скопление льда во время ледохода, создающее стеснение русла на отдельном участке реки и вызывающее подъем уровня воды со скоростью 1,0 м/сут и площадной пораженностью территории более 15% и площадной пораженностью территории более 15%	Вероятность проявления отсутствует ввиду значительного удаления от водотоков
Паводок	Фаза водного режима реки, которая может многократно повторяться в различные сезоны года, характеризуется интенсивным обычно кратковременным увеличением расходов и уровней воды и вызывается дождями или снеготаянием во время оттепелей. Затопление на глубину более 1,0 м/сут и площадной пораженностью территории более 15%	Учитывая удаленность проектируемых объектов от ближайших водотоков и разницу абсолютных отметок высот, затопления проектируемых объектов поверхностными водами в паводок не ожидается
Сель	Стремительный поток большой разрушительной силы, состоящий из смеси воды и рыхлообломочных пород, внезапно возникающий в бассейнах небольших горных рек в результате интенсивных дождей или бурного таяния снега, с объемом единовременного выноса более 0,05 млн/м ³ , наносящий значительный ущерб хозяйственным объектам или представляющий угрозу жизни и здоровью людей	Вероятность проявления отсутствует. Объекты проектирования расположены в неселеопасном районе
Низкая межень	Понижение уровня воды ниже проектных отметок водозаборных сооружений, выпусков сточных вод и навигационных уровней на судоходных реках в конкретных пунктах в течение не менее 10 дней	Водные объекты территории изысканий не являются судоходными реками, вероятность проявления низкой межени отсутствует.

Вид	Характеристика и критерий опасного гидрологического процесса, явления	Применительно к району расположения проектируемого объекта
Русловые деформации и абразия берега	Деформации берегов рек и водоемов со скоростью перемещения линии уреза и бровки абразионного уступа со скоростью более 1,0 м/год	Учитывая удаленность проектируемых объектов от ближайших водотоков и разницу абсолютных отметок высот, изменение русловых процессов при строительстве проектируемых объектов не ожидается
Цунами	Морские волны, возникающие при подводных и прибрежных землетрясениях. Максимальная высота подъема волны на берегу более 2 м, площадная пораженность территории более 5%, скорость распространения энергии волны более 20 км/ч	Вероятность проявления отсутствует ввиду значительного удаления от побережий морей и океанов
Сильное волнение	Волнение с высотами волн: 4 м - в прибрежной зоне; 6 м - в открытом море; 8 м - в океане	Вероятность проявления отсутствует ввиду значительного удаления от побережий морей и океанов
Тягун	Резонансные колебания воды в портах, гаванях, бухтах (с периодом 0,5-4,0 мин), вызывающие циклические горизонтальные движения судов, стоящих у причалов штормовой нагон воды	Водные объекты территории изысканий не являются судоходными реками, в связи с чем вероятность проявления тягуна отсутствует
Штормовой нагон воды	Нагон воды на побережье океанов и морей, вызванный штормовым ветром и приводящий к размыванию и разрушению грунтов, затоплению территории побережья и подпору воды в реках	Вероятность проявления отсутствует ввиду значительного удаления от побережий морей и океанов

4 Состав, объемы и методы производства изыскательских работ

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены в соответствии с техническим заданием, руководствуясь указаниями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» с привлечением сведений региональных справочных изданий.

В состав полевых гидрометеорологических изыскательских работ вошли:

- рекогносцировочное обследование района размещения изыскиваемого объекта;

В состав камеральных работ гидрометеорологических изыскательских работ вошли:

- сбор и формирование сведений по гидрометеорологической изученности района изысканий;

- описание природных условий;

- составление климатической характеристики;

- составление гидрографической характеристики;

- определение водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

Виды и объёмы выполненных полевых гидрологических работ приведены в таблице 19.

Таблица 19 - Состав и объем работ

Виды работ	Единицы измерения	Объем
Полевые работы		
Рекогносцировочное обследование района изысканий	км	0,5
Описание участка изысканий	описание	1
Камеральные работы		
Составление схемы гидрометеорологической изученности	схема	1
Составление климатической характеристики	записка	1
Сбор данных по метеорологии	метеостанция	1
Описание гидрологического режима района изысканий	записка	1
Составление программы выполнения инженерно-гидрометеорологических работ	программа	1
Составление отчета по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	отчет	1

5 Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий

5.1 Оценка затопления объектов изысканий

Проектируемая трасса линейного сооружения объекта «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» не пересекает водные объекты.

Ближайший водоток к проектируемым объектам – р. Аксарка – на расстоянии 1,34 км от нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487 и на расстоянии 1,49 км от УЗА-3.

Абсолютные отметки земли в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода изменяются от 200,73 м до 202,27 м, на площадке УЗА – 201,18-201,45 м. Урез воды р. Аксарка на участке максимального сближения на момент гидрометеорологических изысканий составил 148 м. Разность между высотными отметками урезом воды и отметками ближайших к пойме объектов проектирования составляет 52,73-54,27 м.

В связи с удаленностью проектируемых объектов от поверхностных водотоков, а также значительным перепадом высотных отметок, риски затопления в период паводков отсутствуют.

Гидрометеорологические условия в районе изысканий являются благоприятными для ведения строительных работ. Ближайшие водные объекты не будут оказывать влияния на проектируемые объекты. Изменений гидрометеорологических условий, в результате намечаемой деятельности, не ожидается, объем полученной информации достаточен, дополнительных исследований не требуется.

5.2 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

Водоохранными зонами (ВЗ) являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Соблюдение специального режима в пределах водоохранных зон является составной частью комплекса природоохранных мер по улучшению гидрологического режима, санитарного и экологического состояния водных объектов, благоустройству их прибрежных территорий.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы (ПЗП), на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Размеры ВЗ и ПЗП в пределах рассматриваемой территории приняты в соответствии со ст. 65 Водного Кодекса РФ и приведены в таблице 15.

Таблица 15 Сведения о размерах ВЗ и ПЗП водных объектов территории изысканий

Водный объект	Длина водного объекта, км	Ширина ВЗ, м	Ширина ПЗП, м	Проектируемый объект	Минимальное расстояние, м
р. Кармала	14	100	30-50	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487	3370
р. Бугульда	13	100	30-50	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487	2120
р. Аксарка	9	50	30-50	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487	1340
				УЗА	1490

Проектируемые объекты не затрагивают поверхностные водные объекты и их водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы.

5.3 Рекомендации по охране водных ресурсов

Для минимизации последствий при строительстве и эксплуатации объектов обустройства Восточно-Макаровского нефтяного месторождения рекомендуются следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- проведение работ в период летней межени;
- ограничение работы строительной техники и механизмов в период неблагоприятных метеоусловий;
- осуществление мониторинга качества вод в период строительства и эксплуатации.
- размещение строительных площадок вне пределов водоохраной зоны, согласно ст. 65 Водного кодекса РФ;
- обязательное соблюдение границ территорий, отводимых под строительство;
- организация сбора строительного мусора и отходов в контейнеры с последующей вывозкой;
- слив горюче-смазочных материалов в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах;
- запрещение мойки машин и механизмов вне специально оборудованных мест;
- недопущение захоронения отходов на территории участков проведения работ.
- сохранение почвенно-растительного слоя и его использование для целей благоустройства;

- своевременный сбор и удаление строительного мусора и др. отходов на санкционированные свалки.

При осуществлении намечаемой деятельности необходимо обязательное выполнение природоохранных требований и рекомендаций, предусмотренных действующим законодательством РФ с целью минимизации негативного воздействия на компоненты окружающей среды.

5.4 Рекомендации по охране окружающей среды

Одной из основных мер по охране водных объектов является соблюдение специального режима хозяйственной деятельности на территории ВЗ.

Для недопущения загрязнения поверхностных и подземных вод необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- строительные площадки разместить вне пределов водоохранных зон согласно ст. 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 г.;
- соблюдать требования в области охраны окружающей среды и среды обитания объектов животного мира согласно ФЗ № 7 «Об охране окружающей среды» от 26.12.2001 г.;
- производить работы в соответствии с утвержденным проектом;
- обязательное соблюдение границ территорий, отводимых под строительство;
- организация сбора строительного мусора и отходов в контейнеры с последующей вывозкой;
- слив горюче-смазочных материалов в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах;
- запрещение мойки машин и механизмов вне специально оборудованных мест;
- недопущение захоронения отходов на территории участков проведения работ;
- сохранение почвенно-растительного слоя и его использование для целей благоустройства;
- максимальное использование существующих проездов и автодорог;
- оснащение рабочих мест и временок инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- запрещение использования неисправных, пожароопасных транспортных и строительно-монтажных средств;
- недопущение разливов на поверхность земли горюче-смазочных материалов, запрещение хранения горюче-смазочных материалов, заправки техники, ремонта автомобилей в непредусмотренных для этих целей местах;
- использование машин и механизмов с наименьшим удельным давлением ходовой части на грунт;
- своевременный сбор и удаление строительного мусора и других отходов на санкционированные свалки;
- на заключительном этапе необходимо предусмотреть проведение рекультивации нарушенных участков в соответствии с действующими нормативными требованиями.

Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, а также прилегающие земельные участки, полностью или частично утратившие продуктивность в результате отрицательного воздействия нарушенных земель.

6 Заключение

Технический отчёт выполнен по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для разработки проектной документации по объекту «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год».

В административном отношении район изысканий расположен на территории Заинского района Республики Татарстан.

В физико-географическом отношении район изысканий приурочен к северо-западному склону Бугульминско-Белебеевской возвышенности.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в левобережье р. Степной Зай, осложненной водотоками более мелкого порядка. Рельеф по району изысканий слабоволнистый, характеризуется абсолютными отметками 200,73-202,27 м БС.

Для написания климатической характеристики использовались данные МС Акташ, представленные ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» (Приложение Г).

Основные метеорологические характеристики приведены по МС Акташ, см. главу 3.2 отчета.

Среднегодовая температура воздуха за многолетний период по МС Акташ составляет плюс 4,7 °С.

Среднее годовое количество осадков по МС Акташ составляет 524,1 мм.

Преобладающими в течение большей части года являются ветра западного направления.

В соответствии с СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» по давлению ветра участок изысканий находится во II районе, нормативное значение ветрового давления 0,30 (30) кПа (кгс/м²); по нормативному значению веса снегового покрова – в IV районе, значение веса снегового покрова составляет 2,0 кПа; по толщине стенке гололеда – к II району, толщина стенки гололеда 5 мм.

В гидрографическом отношении территория объекта изысканий относится к бассейну реки Зай (Степной Зай) (р. Кама – р. Волга – Каспийское море).

Годовой ход расходов и уровней воды характеризуется высоким половодьем, относительно низкой летне-осенней меженью, редкими дождевыми паводками и устойчивой зимней меженью.

Проектируемая трасса нефтегазосборного трубопровода не пересекает водные объекты.

Для поверхностных водных объектов территории изысканий в соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006г. № 74-ФЗ устанавливаются следующие размеры водоохранных зон: для р. Кармала и р. Бугульда – 100 м; для р. Аксарка – 50м. Ширина прибрежных защитных полос водотоков устанавливается в размере 30-50 м в зависимости от уклона берега.

Проектируемые объекты не затрагивают поверхностные водные объекты и их водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы.

Гидрометеорологические условия в районе изысканий являются благоприятными для введения строительных работ. Воздействие намечаемой деятельности на компоненты окружающего мира (поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух) минимально. Изменения гидрометеорологических условий и фоновых концентраций загрязняющих веществ, а также гидрологических характеристик рек в результате намечаемой деятельности не ожидается.

Проведение дальнейших гидрометеорологических изысканий (исследований) на рассматриваемой территории нецелесообразно.

При осуществлении намечаемой деятельности необходимо обязательное выполнение природоохранных требований и рекомендаций, предусмотренных действующим законодательством РФ с целью минимизации негативного воздействия на компоненты окружающей среды.

7 Перечень нормативных документов

Свод правил СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (утв. приказом Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству от 30 декабря 2016 г. №1033/пр)

Свод правил СП 482.1325800.2020 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства» (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 29 января 2020 г. N 46/пр)

Свод правил СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 3 декабря 2016 г. N 891/пр)

СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 24 декабря 2020 г. N 859/пр)

Свод правил СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений Требования пожарной безопасности» (утв. приказом МЧС России от 17 июня 2015 г. N 302)

Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. N 74-ФЗ

ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации» (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 июня 2020г. №282-ст)

ГОСТ Р 21.301-2021 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения отчетной технической документации по инженерным изысканиям» (утв. и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 2 декабря 2021 г. N 1679-ст)

8 Список использованных материалов

1. Атлас Республики Татарстан (электронная версия) - Информационное агентство «ЭКОинформ», 2006 г.
2. Водные объекты Республики Татарстан: гидрографический справочник / Сост. Н.А. Четанова. – Казань: ОАО «ПИК «Идель-пресс», 2018. – 504 с.
3. Временное методическое указание по составлению раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» в схемах размещения, ТЭО (ТЭР) и проектах разработки месторождений и строительства объектов нефтегазовой промышленности. – Уфа: ВНИИСПТнефть, 1992.
4. Ландшафты Республики Татарстан. Региональный ландшафтно-экологический анализ//Под редакцией профессора Ермолаева / Ермолаев О.П., Игонин М.Е., Бубнов А.Ю., Павлова С.В. – Казань: «Слово». – 2007. – 411 с.
5. Научно-прикладной справочник «Климат России» ФГБУ ВНИИГМИ-МЦД <http://aisori.meteo.ru/CIspr>
6. Предварительная оценка воздействия на окружающую среду технологических процессов разработки мелких нефтяных месторождений методами геоинформационных технологий. - ТатНИПИнефть, Бугульма, 2001.
7. Справочник «Длины малых рек Республики Татарстан», Казань, 2003.
8. Схема территориального планирования Заинского муниципального района Республики Татарстан (внесение изменений) (утв. Решением Совета Заинского муниципального района от 13.11.2013г. №324).
9. Схема территориального планирования Республики Татарстан (утв. Постановлением КМ РТ от 15.03.2022г. №235). ТАТИНВЕСТГРАЖДАНПРОЕКТ, Казань, 2021 г.
10. <https://tatarica.org/ru/razdely/priroda/gidrograficheskaya-set/reki/zycha> Онлайн - энциклопедия Tatarica

Приложение А (обязательное)

Копия задания на выполнение инженерных изысканий

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора по проектированию – главный инженер института «ТатНИПИнефть»



/подпись/

Тайчиёв Р.Р.

/И.О.Ф./

Дата 10.01.2024г.

«СОГЛАСОВАНО»

Генеральный директор ООО «ПК Стройпроектнадзор»



Ямаев Д.Р.

/И.О.Ф./

Дата 10.01.2024г.

ЗАДАНИЕ

на выполнение инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий по объекту:
Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год

1	Наименование объекта	Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год
2	Данные о местоположении объекта	РФ, Республика Татарстан, Заинский район
3	Основание для проектирования	Задание на проектирование
3	Вид строительства	Новое строительство
4	Стадия проектирования	Проектная документация
5	Сроки выполнения проектно-изыскательских работ	Согласно календарному графику
6	Генеральный заказчик	ПАО «Татнефть»
7	Проектная организация	Институт «ТатНИПИнефть»
8	Исполнитель инженерных изысканий	ООО «ПК Стройпроектнадзор»
9	Требования к исполнителю	Наличие свидетельства о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
10	Идентификационные сведения об объекте	<ul style="list-style-type: none"> - назначение – для технологических операций по добыче и транспортировке нефти; - принадлежность к опасным производственным объектам – опасный производственный объект - принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых, влияют на их безопасность – трубопроводный транспорт нефти; - уровень ответственности зданий и сооружений – повышенный; - помещения с постоянным пребыванием людей – отсутствуют.
11	Сведения о проектируемых объектах	<ul style="list-style-type: none"> - нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487; протяженность трассы – 260,67м, материал труб – СПП, диаметр и толщина стенки – 82,4х3,1 мм; - площадка узла запорной арматуры – 1 шт. (УЗА-1)
12	Сведения о переходах линейных объектов через водные преграды	Переходы через водные преграды не предусматриваются
13	Данные о границах площадки (площадок) и (или) трассы (трасс) линейного сооружения	Ориентировочная площадь отвода под занимаемые объекты – 0,561515 га
14	Данные о видах, количестве, токсичности, системе сбора, складирования и утилизации отходов	В соответствии с действующими нормативными документами в области обращения с отходами и с РД по обращению с отходами в структурных подразделениях ПАО «Татнефть»



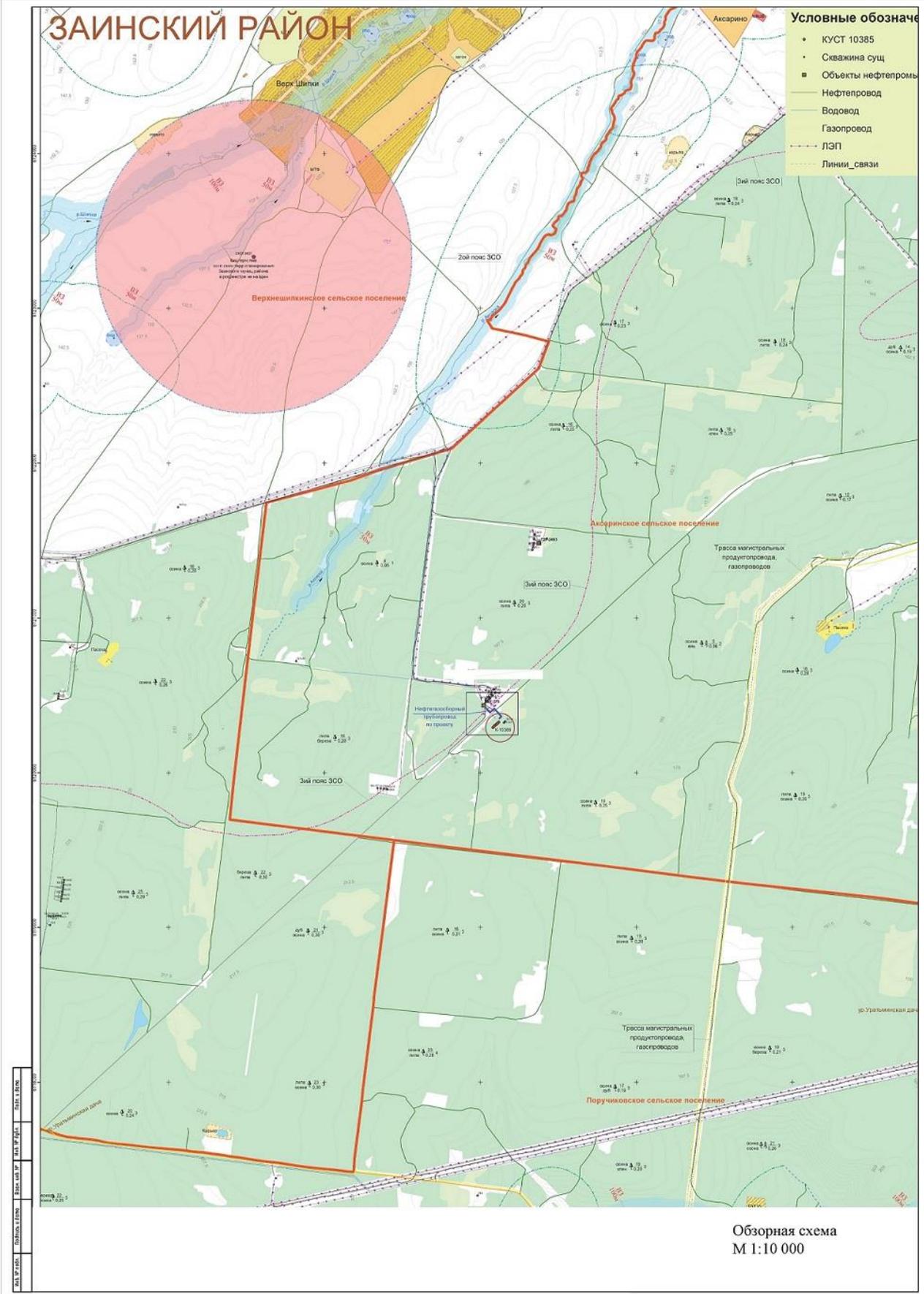
Текстовая часть
ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

15	Сведения о возможных аварийных ситуациях	Аварийные ситуации могут возникнуть в результате следующих ситуаций: технологических (обусловленных нарушением норм технологического режима), механических (вызванных частичным разрушением или износом технологического оборудования или отдельных деталей), организационно-технических (прекращение подачи электроэнергии, ошибки персонала), стихийных (стихийные бедствия, пожары и т.д.)
16	Характеристика ожидаемых воздействий объекта на природную среду	В ходе проведения комплекса изысканий определить воздействие объекта на природную среду согласно СП 47.13330.2016, СП 482.1325800.2020 и СП 502.1325800.2021
17	Цель изысканий	Комплексная оценка природных условий и современного состояния окружающей природной среды территории строительства, необходимая и достаточная для принятия проектных решений
18	Виды изысканий	Инженерно-гидрометеорологические изыскания Инженерно-экологические изыскания
19	Виды работ	<u>Инженерно-экологические изыскания</u> Сбор, анализ и обобщение материалов опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии компонентов природной среды, наличии территорий с особыми режимами использования, объектов культурного наследия, возможных источниках загрязнения атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных вод, социально-экономических условиях: Запросы писем, справок от уполномоченных органов: - о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе; - о наличии/отсутствии на территории исследования полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки; - о наличии/отсутствии на территории исследования ООПТ федерального, регионального, местного значения; - о наличии/отсутствии на территории исследования скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения сибирязвенных трупов животных и их санитарно-защитных зон; - о наличии/отсутствии на территории исследования зон с особыми условиями использования территории (ЗООИТ). Дешифрирование аэрокосмических материалов с использованием видов съемок. Рекогносцировочное обследование территории. Маршрутные наблюдения с описанием компонентов природной среды и ландшафтов в целом, состоянии наземных и водных экосистем, возможных источников и визуальных признаков загрязнения. Оценка загрязнения атмосферного воздуха. Исследования и оценка загрязнения почв. Оценка загрязнения поверхностных и подземных вод. Исследования и оценка радиационной обстановки. Санитарно-эпидемиологическое состояние почв. Агрохимические исследования почв. Изучение растительного и животного мира. Изучение опасных природных и природно-антропогенных процессов экологического характера. Экологическое опробование отдельных компонентов окружающей среды. Лабораторные химико-аналитические исследования.

		Камеральная обработка материалов и составление отчета. <u>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</u> Определение расчетных гидрометеорологических характеристик: - средняя месячная и годовая температура воздуха; - средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца; - средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца; - высота снежного покрова; - глубина промерзания грунтов; - среднее месячное и годовое количество осадков; - средняя месячная и годовая скорость ветра; - повторяемость направлений ветра и штилей; - повторяемость различных градаций скорости ветра за год; - нормативное значение снеговой нагрузки; - нормативное значение ветрового давления; - нормативная толщина стенки гололеда; - опасные гидрометеорологические процессы и явления
20	Объем инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий	Для разработки раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
21	Требования к материалам и результатам инженерных изысканий	В соответствии с СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Результаты инженерных изысканий представить (два) экземпляра на электронном носителе, в следующих форматах: - отчет о выполненных инженерных изысканиях в .pdf формате (с синими печатями по тексту); - отчет о выполненных инженерных изысканиях в оригинальных форматах: текстовые документы - Microsoft Word (.doc), Excel (.xls); чертежи и графические документы - в формате AutoCad (.dwg). Сроки предоставления в соответствии с договорным календарным планом. Результаты инженерных изысканий, подлежат экспертизе. Экспертиза результатов инженерных изысканий будет проводиться в форме Государственной экспертизы.
22	Материалы, предоставляемые заказчиком	- задание на проектирование; - схема расположения проектируемых объектов; - материалы производственного контроля за состоянием ОС
23	Программа инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий и оценки радиационной обстановки	Разработать программу инженерно-экологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий с учетом данного технического задания, СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ», СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ», СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»
24	Срок разработки и согласования программы	В соответствии с условиями договора
25	Приложения	Схема расположения проектируемых объектов

ГИП

Ямашев Д.Р

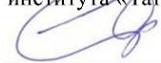


**Приложение Б
(обязательное)**

Копия программы на выполнение инженерных изысканий

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по
проектированию – главный инженер
института «ТатНИПИнефть»



/подпись/

Тайчинов Р.Р.
/И.О.Ф./

Дата 12.01.2024г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
ООО «ПК Стройпроектнадзор»



Ямашев Д.Р.
/И.О.Ф./

Дата 12.01.2024г.



ПРОГРАММА

**производства работ инженерно-гидрометеорологических и инженерно-
экологических изысканий по объекту:
Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ
«Елховнефть». 2024 год**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения	3
2. Краткая характеристика района работ	3
3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания	5
3.1. Инженерно-гидрометеорологическая изученность	5
3.2. Состав и виды работ, организация их выполнения	5
4. Инженерно-экологические изыскания	6
4.1. Экологическая изученность	7
4.2. Обоснование состава объемов и методов выполнения работ	7
5. Контроль качества и приёмка работ.....	11
6. Предоставляемые отчетные материалы	12
7. Используемые нормативные документы	13

1. Общие сведения

Настоящей программой предусматривается выполнение инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий по объекту «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год».

Местоположение объекта: Российская Федерация, Республика Татарстан, Заинский муниципальный район.

Основание для составления программы инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий:

- задание на проектирование объекта «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год»;
- задание на проведение инженерно-экологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий;
- требования действующих нормативных документов на инженерные изыскания для строительства СП 47.13330.2016, СП 502.1325800.2021, СП 482.1325800.2020.

Цель работ: инженерные изыскания должны обеспечить получение материалов и данных о состоянии компонентов окружающей среды и возможных источниках ее загрязнения, достаточных для разработки мероприятий по охране природной среды.

Ранее выполненные изыскания: отсутствуют.

Вид строительства: новое строительство.

Стадия проектирования: Проектная и рабочая документация.

Техническая характеристика проектируемых линейных объектов представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений

№№ п/п	Линейное сооружение	Протяженность, м	Диаметр, мм	Материал	Тип основания
1	2	3	4	5	7
1	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487	260,67	82,4x3,1	СПТ	подземная

Срок выполнения инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий: 2024г., полевые работы – с апреля по май 2024 г.

Границы территории изысканий: по трассам проектируемых трубопроводов.

2. Краткая характеристика района работ

Район изысканий расположен в Заинском районе республики Татарстан Российской Федерации вблизи населенных пунктов Аксарино, Верхние Шипки, Кармалка, Перцовка в границах Аксаринского сельского поселения.

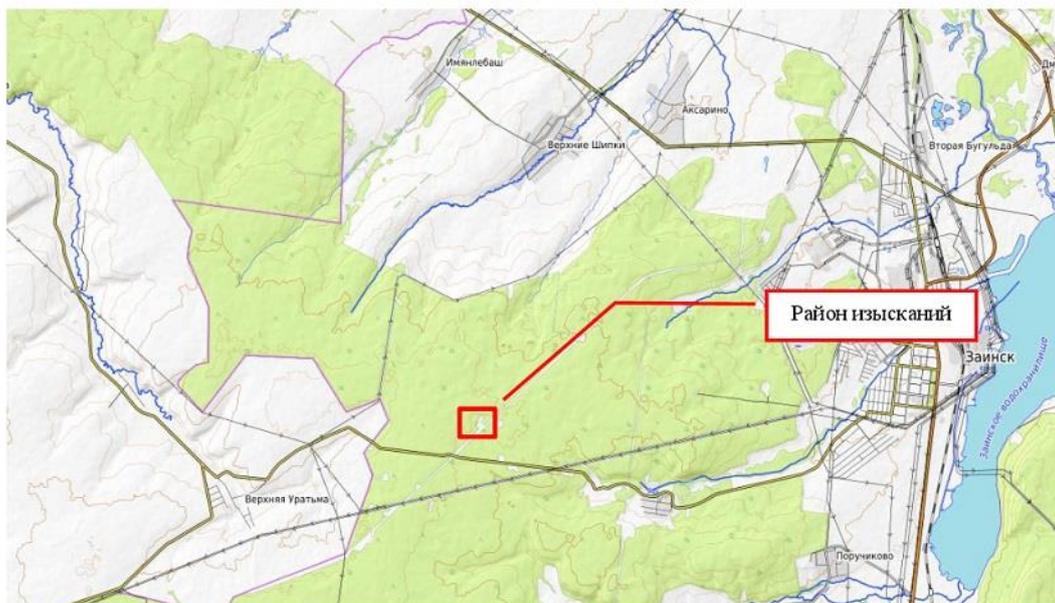


Рисунок 1 Обзорная карта района работ

В физико-географическом отношении район изысканий приурочен к северо-западному склону Бугульминско-Белебеевской возвышенности.

По генетическому типу рельеф района относится к структурно-денудационному с элементами денудационно-литоморфного. В целом территория изысканий характеризуется равнинным типом местности, незначительно осложнена овражно-балочной сетью.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в левобережье р. Степной Зай, осложненной водотоками более мелкого порядка. Реки района изысканий равнинные и протекают, в основном, в хорошо разработанных руслах. Большинство рек имеют спокойное течение, скорость течения не превышает 0,5 м/с. По классификации Б. Д. Зайкова, реки региона по характеру водного режима относятся к группе рек восточноевропейского типа с весенним половодьем. Годовой ход расходов и уровней воды характеризуется высоким половодьем, относительно низкой летне-осенней меженью, редкими дождевыми паводками и устойчивой зимней меженью. Для рек преобладающим является снеговое питание, дождевое и подземное имеют меньшее значение.

Согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» рассматриваемая территория относится к климатическому району I В [3]. Климат рассматриваемой территории умеренно-континентальный, с холодной продолжительной зимой, теплым, но сравнительно коротким летом, ранними осенними и поздними весенними заморозками.

В геологическом строении района изысканий принимают участие отложения пермской системы казанского яруса (P₂kz) и аллювиально-делювиальные отложения четвертичного возраста (adQ).

По ландшафтному районированию рассматриваемая территория расположена в пределах суббореальной северной семигумидной ландшафтной зоны, типичной и южной лесостепной ландшафтной подзоны, Нижнезайинского возвышенного ландшафтного района с Приволжскими липово-дубовыми лесами на серых, светло- и темно-серых лесных почвах. Доминирующими типами природно-территориального комплекса являются склоновые и долинные типы местности, сформированные на делювиально-солифлюкционных и частично элювиально-делювиальных отложениях.

В соответствии с природно-сельскохозяйственным районированием территория изысканий расположена в пределах возвышенно-увалистого суглинистого выщелочено-

черноземного и лугово-солонцевато-черноземного округа Предуральской провинции лесостепной зоны. Почвенный покров характеризуется преобладанием серых лесных почв.

Территория изыскания расположена в лесостепной зоне и входит в юго-восточную зону Заволжско-Предуральской лесостепной провинции, где широколиственные леса чередуются с фрагментами остепненных лугов и луговых степей.

3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Целью инженерно-гидрометеорологических работ является комплексное изучение гидрометеорологических условий территории для получения достоверных исходных данных для разработки проектных решений строительства объекта на стадии проектная и рабочая документация. Для достижения поставленной цели в ходе проведения инженерно-гидрометеорологических изысканий будут решаться следующие задачи:

- сбор и систематизация архивных материалов;
- составление программы работ;
- проведение полевых работ;
- подготовка отчетной документации.

3.1. Инженерно-гидрометеорологическая изученность

Материалы ранее выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканий на данном участке отсутствуют. Заказчиком материалы ранее проведенных инженерно-гидрометеорологических изысканий не предоставлены.

Ближайшей к району проведения изысканий сетевой наблюдательной организацией является метеорологическая станция «Акташ», расположенная на расстоянии 30,5 км к юго-востоку от участка работ. В соответствии с СП 47.13330.2016 (приложение Д) наличие систематических метеорологических наблюдений, а также эпизодические работы по их изучению (в том числе изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений), позволяет охарактеризовать степень метеорологической изученности территории как «изученная».

На водных объектах территории изысканий гидрологические посты отсутствуют. Ближайший водомерный пост Росгидромета находится на р. Зай (Степной Зай) – пгт Акташ (Русский Акташ) – в 33,2 км к юго-востоку от участка работ.

В соответствии с СП 47.13330.2016 (приложение Д) степень гидрометеорологической изученности территории можно охарактеризовать как «неизученная».

3.2. Состав и виды работ, организация их выполнения

Подготовительный период

В подготовительный период производятся следующие виды работ:

- обзор сети гидрометеостанций, которые могут быть приняты за аналог для ближайших к территории проведения изысканий водотоков;
- изучение гидрологического режима по литературным и открытым источникам;
- подбор необходимых климатических справочников;
- запрос необходимых сведений в организациях, входящих в структуру гидромета.

Полевой период

В полевой период проведения инженерно-гидрометеорологических изысканий выполняется рекогносцировочное обследование трасс.

Камеральный период

В состав камеральных работ входят все расчеты, необходимые для получения полных данных, используемых при проектировании:

- сбор и систематизация гидрометеорологических данных;
- обработка материалов полевых изысканий;
- составление климатической характеристики района;
- составление гидрологической характеристики района изысканий.

В завершении камерального периода составляется технический отчет. Отчет составляется согласно требованиям СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Состав, виды и объёмы выполненных работ представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Виды и объёмы инженерно-гидрометеорологических работ

Виды работ	Единицы измерения	Объем
Полевые работы		
Рекогносцировочное обследование района изысканий	км	0,5
Описание участка изысканий	описание	1
Камеральные работы		
Составление схемы гидрометеорологической изученности	схема	1
Составление климатической характеристики	записка	1
Сбор данных по метеорологии	метеостанция	1
Описание гидрологического режима района изысканий	записка	1
Составление программы выполнения инженерно-гидрометеорологических работ	программа	1
Составление отчета по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	отчет	1

4. Инженерно-экологические изыскания

Целью инженерно-экологических изысканий является оценка современного состояния и прогноз возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки на этапе строительства и эксплуатации объекта, с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения.

Задачи инженерно-экологических изысканий:

- получение необходимой информации для разработки природоохранной части проекта;
- оценка современного экологического состояния отдельных компонентов природной среды и экосистем в целом;
- выявление возможных источников загрязнения атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных вод исходя из анализа современной ситуации и использования территории;
- составление предварительного прогноза возможных изменений окружающей среды при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта;
- разработка предложений и рекомендаций по организации природоохранных мероприятий и экологического мониторинга.

Для выполнения поставленных задач программой предусматривается выполнение следующие видов работ:

- маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды;
- почвенные исследования;
- оценка загрязненности компонентов природной среды;
- лабораторные химико-аналитические исследования;
- исследования и оценка радиационной обстановки;
- изучение растительности и животного мира;
- рекомендации по организации природоохранных мероприятий;
- данные о современном хозяйственном использовании территории, ООПТ и ограничениях по природопользованию;
- разработка предложений по организации локального экологического мониторинга;
- камеральная обработка данных с составлением технического отчета.

4.1. Экологическая изученность

Ранее на участке проведения работ специалистами ООО «ПК Стройпроектнадзор» инженерно-экологические изыскания не проводились.

Заказчиком материалы по ранее выполненным изысканиям не предоставлены.

На район изысканий имеется:

- Атлас Республики Татарстан (Информационное агентство «ЭКОинформ», 2006);
- Красная книга Республики Татарстан (животные, растения, грибы). Издание третье. - Казань, 2016;
- Генеральный план Аксаринского сельского поселения Заинского муниципального района Республики Татарстан, утвержденный Решением Совета Заинского муниципального района Республики Татарстан «Об утверждении генерального плана Аксаринского сельского поселения Заинского муниципального района Республики Татарстан» №558 от 09.09.2020г.;
- Схема территориального планирования Заинского муниципального района (внесение изменений), утвержденная Решением Совета Заинского муниципального района Республики Татарстан № 21 от 23.11.2020г.
- Карта зон с особыми условиями использования территории. М 1:50000, Казань, 2016;
- Почвенная карта Татарской АССР (М 1:600000, ГУГК СССР, 1990).

Для оценки состояния атмосферного воздуха, поверхностных водных объектов и подземных вод в районе изысканий могут быть использованы результаты производственного экологического контроля на территории зоны деятельности НГДУ «Елховнефть» ПАО «Татнефть».

4.2 Обоснование состава объемов и методов выполнения работ

Виды и объемы изыскательских работ определяются необходимостью обеспечения комплексного изучения инженерно-экологических условий участка изысканий с детальностью, достаточной для разработки проектной документации в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Виды и объемы работ по проведению инженерно-экологических изысканий приведены в таблице 3.



Таблица 3 - Виды и объёмы работ по инженерно-экологическим изысканиям

Виды работ	Единицы измерения	Объем работ
1	2	3
<i>Предполевые работы</i>		
Составление программы проведения изысканий	программа	1
Запросы в контролирующие и информационные органы	запрос	11
Сбор, обработка и анализ фондовых материалов о состоянии окружающей среды	цифровые и бумажные носители	
<i>Полевые работы</i>		
Площадь участка изысканий	га	0,6
Маршрутное рекогносцировочное обследование территории, маршрутные наблюдения для составления инженерно-экологической карты	км	0,8
Описание точек наблюдений	точка	3
Проходка горных выработок (заложение почвенных разрезов)	разрез	1
Обследование растительного покрова, животного мира, ландшафтов	га	0,6
Отбор проб почв на химический анализ (методом конверта с глубины от 0 до 30 см, одна объединенная (смешанная) проба состоит из пяти точечных)	образец	3
Отбор проб почв на агрохимический анализ (методом индивидуальной пробы с почвенных горизонтов для оценки целесобразности снятия плодородного и потенциально плодородного слоев)	образец	1
Отбор проб почв на анализ показателей плодородия (методом индивидуальной пробы с почвенного горизонта для оценки плодородия)	образец	2
Отбор проб почв на санитарно-эпидемиологический анализ (методом конверта с глубины от 0 до 20 см, одна объединенная (смешанная) проба состоит из десяти точечных)	образец	1
Отбор проб почв на содержание радионуклидов	образец	3
Отбор проб подземных вод на химический анализ	образец	1
Измерения мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения	га	не менее 0,6
<i>Камеральные работы</i>		
Лабораторное исследование образцов почвы на химическое загрязнение	анализ	3
Лабораторное исследование образцов почвы на агрохимический анализ (рНвод., обменный натрий, ЕКО, содержание токсичных солей, сумма фракций менее 0,01мм)	анализ	1
Лабораторное исследование образцов почвы на показатели плодородия (рНсол., содержание орг. вещества (гумуса), азота, фосфора, калия)	анализ	2
Лабораторное исследование образцов почвы на санитарно-эпидемиологические показатели	анализ	1
Лабораторное исследование образцов почвы на содержание радионуклидов	анализ	3

Виды работ	Единицы измерения	Объем работ
1	2	3
Лабораторное исследование образца подземной воды на химическое загрязнение	анализ	1
Камеральная обработка материалов и составление технического отчета	отчет	1

Комплексные маршрутные наблюдения и исследования

Комплексные и покомпонентные экологические исследования выполняются в ходе пеших маршрутов. По маршрутам проводится геоэкологическое обследование участка работ и прилегающих территорий, с покомпонентным описанием природной среды, с уточнением ландшафтных, геоморфологических, геологических, гидрологических особенностей, с описанием состояния наземных и водных экосистем, источников и визуальных признаков загрязнения, а также выполняются исследования почвенного покрова, растительного и животного мира.

Рекогносцировочное (маршрутное) обследование территории выполняется с целью получения качественной характеристики состояния всех компонентов экологической обстановки и уточнения условий выполнения изысканий.

Исследования почвенного покрова

Исследования почвенного покрова производятся в ходе маршрутного обследования, в ходе которого закладываются опорные почвенные разрезы.

Характеристика и таксономическое описание почв проводятся согласно Методическому пособию «Номенклатура, таксономия и диагностика основных типов почв Республики Татарстан» (КГУ, Казань, 2008г.).

Цветовые характеристики почвенных горизонтов определяются согласно «Стандартным цветовым шкалам для определения и кодирования окраски почв» (А.З. Родин, В.Н. Николов, Москва, 1992).

Для каждого генетического горизонта фиксируются следующие показатели: гранулометрический состав, влажность, окраска, структура, плотность, сложение, новообразования, включения, характер перехода горизонта и другие особенности. Дополнительно фиксировались необычные запахи, консистенция, пленки, масляные пятна, антропогенные включения и т.д.

Диагностика почв (названия почв) и индексация генетических горизонтов выполняются в соответствии с «Классификацией и диагностикой почв России». Все разрезы фотографируются.

Помимо морфологического описания почв проводится отбор образцов для оценки химического загрязнения, радиологического анализа, оценки плодородия, а также проведения гигиенической и санитарно-эпидемиологической оценки качества почв.

Исследование растительного покрова

Предполевая подготовка включает работу с фондовыми и литературными материалами, а также подготовку необходимого оборудования и картографических материалов.

Обследование территории проводится с использованием стандартных геоботанических методов. Флора района исследования выявляется маршрутным методом и в составе геоботанического описания.

При обследовании растительного покрова дается общая характеристика растительности, структуры растительного покрова, фиксируются редкие и охраняемые виды растений.

Исследование наземного животного мира

Исследование животного мира проводится по фондовым и литературным материалам.

В ходе маршрутных исследований животного мира выполняется сбор данных о видовом разнообразии животных, местах обитания, особенностях распределения по выделенным в пределах площади изысканий типам ландшафтов. Особое внимание уделяется редким и охраняемым видам животных.

Геоэкологическое опробование компонентов природной среды

Полевые работы включают геоэкологическое опробование следующих компонентов природной среды:

- почвы,
- подземные воды.

Почвы

Образцы почв отбираются на исследуемой территории в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа», ГОСТ Р 58595-2019 «Почвы. Отбор проб» и СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Производится отбор проб почв на химическое загрязнение, агрохимические показатели, а также для санитарно-эпидемиологических исследований.

Исходя из того, что техногенные выбросы, загрязняющие почвенный покров через атмосферу, большей частью сосредотачиваются в верхних поверхностных горизонтах почвы, отбор проб на точках производится из поверхностного органогенного горизонта. Размеры пробных площадок составляют 10×10 м, отбор почвенных проб с пробных площадок проводится методом конверта с глубины от 0 до 30 см. Во всех случаях отбираются объединенные (смешанные) почвенные пробы, состоящие из пяти точечных.

Набор анализируемых загрязняющих веществ в почве определен в соответствии с п. 5.25.1-5.25.2 СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

В пробах определяются: бенз(а)пирен, рН солевой вытяжки, нефтепродукты, 3,4-бенз(а)пирен, сульфаты, валовое содержание свинца, кадмия, цинка, меди, никеля, ртути и мышьяка.

Для целей агроэкологического опробования почвы отбираются из плодородных и потенциально плодородных горизонтов. Для оценки уровня плодородия определяются следующие показатели: рН водной вытяжки, массовая доля обменного натрия (% емкости катионного обмена), сумма токсичных солей (% в водной вытяжке), сумма фракций менее 0,01 мм (%).

Для микробиологической оценки определяются следующие показатели: ОКБ, энтерококки, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, личинки и яйца гельминтов.

Точки отбора проб почв наносятся на инженерно-экологическую карту.

Поверхностные воды

В связи с удаленностью проектируемых сооружений от водных объектов на расстояние не менее 1 км, отбор поверхностных вод в рамках инженерно-экологических изысканий не проводится.

Подземные воды

С целью оценки качества подземных вод в соответствии с требованиями СП 502.1325800.2021 проводится отбор проб подземных вод. В случае, если при проведении инженерно-геологическим изысканиям подземные воды до изученной глубины не зафиксированы, отбор воды проводится из источников водоснабжения, расположенных в ближайшем населенном пункте.

Отбор, консервация, хранение и транспортировка проб подземных вод производятся в соответствии с ГОСТ Р 70282-2022 «Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Общие требования к отбору проб льда и атмосферных осадков», ГОСТ Р 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб».

Пробы отбираются в емкости, изготовленные из химически стойкого стекла с притертыми пробками и пластиковые бутылки, разрешенные для контакта с водой вместимостью от 0,25 до 2,0 дм³.

Перечень контролируемых показателей составлен согласно таблице 5.10 СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Определяемые показатели: рН, цветность, запах, общая минерализация, ХПК, жесткость, АПАВ, нефтепродукты, аммиак, нитраты, нитриты, железо, гидрокарбонаты, хлориды, сульфаты, магний, медь, цинк, свинец, марганец, ртуть.

Исследование и оценка радиационной обстановки

В составе работ по оценке радиационной обстановке предусматриваются:

- поисковая гамма-съемка территории размещения проектируемых сооружений с определением мощности эквивалентной дозы гамма-излучения в контрольных точках;
- отбор проб почвы на содержание радионуклидов (контролируемые показатели: цезий-137, радий-226, торий-232 и калий-40, эффективная удельная активность естественных радионуклидов).

Измерение объемной активности радона не целесообразно, так как все работы проводятся на открытом воздухе, строительство новых зданий не предусматривается.

Лабораторно-аналитические исследования

Химико-аналитическое обследование отобранных в ходе полевых работ образцов компонентов природной среды и радиационное обследование предполагается провести в лабораториях, прошедших государственную аттестацию и получивших соответствующий сертификат.

Получение справок от государственных органов

В процессе выполнения инженерно-экологических изысканий должны быть получены справки от специально уполномоченных государственных органов (Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан, Государственный комитет Республики Татарстан по биологическим ресурсам, Комитет Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия, Министерство лесного хозяйства Республики Татарстан), в том числе:

- сведения о фоновом состоянии атмосферного воздуха в районе проведения работ, климатические характеристики;
- сведения о наличии (отсутствии) на участке особо охраняемых природных территорий (регионального и местного значений);
- сведения о наличии (отсутствии) поверхностных водозаборов, источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и их ЗСО;
- сведения о наличии (отсутствии) в недрах под участком предстоящей застройки месторождений полезных ископаемых;
- сведения о наличии (отсутствии) скотомогильников, биотермических ям и их СЗЗ;
- сведения о наличии (отсутствии) объектов историко-культурного и археологического наследия;
- сведения о наличии (отсутствии) санкционированных и несанкционированных свалок ТКО;
- сведения о наличии (отсутствии) приаэродромных территорий;
- сведения о наличии (отсутствии) кладбищ и их СЗЗ;
- сведения о наличии (отсутствии) мелиорированных земель, мелиоративных систем;
- сведения о наличии (отсутствии) защитных лесов и особо защитных участков лесов, лесопарковых зеленых поясов;
- сведения о наличии (отсутствии) территорий и/или акваторий водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий.

5. Контроль качества и приёмка работ

В процессе производства изысканий и подготовки отчетной документации производится постоянный операционный контроль за правильностью технологических процессов по всем видам проектируемых работ. Данный вид контроля осуществляется непосредственно исполнителями работ.

Приемку и оценку качества окончательной отчетной документации (завершенных работ) осуществляет техническая комиссия в составе: ответственного исполнителя за подготовку отчетной документации и генерального директора.

Требования по охране труда и техники безопасности

Знания и соблюдение работниками требований по охране труда и техники безопасности в отсутствии полевых работ регламентируется внутренними нормативными документами ООО «ПК Стройпроектнадзор». Контроль соблюдения требований внутренних нормативных документов возложен на Заместителя генерального директора.

6. Предоставляемые отчетные материалы

По результатам полевых и камеральных работ составляется технический отчет.

В состав отчета входят:

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

1. Введение
2. Гидрометеорологическая изученность
3. Климатическая характеристика района изысканий
 - Краткая физико-географическая характеристика
 - Характеристика климатических условий
 - Характеристика опасных метеорологических процессов и явлений
 - Характеристика гидрографической сети
 - Характеристика гидрологического режима водных объектов
 - Характеристика опасных гидрологических процессов и явлений
4. Состав, объемы и методы производства изыскательских работ
5. Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий
 - Оценка затопления объектов изысканий
 - Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы
 - Рекомендации по охране водных ресурсов
 - Рекомендации по охране окружающей среды

6. Заключение

Инженерно-экологические изыскания

1. Введение
2. Изученность экологических условий
3. Краткая характеристика природных и антропогенных условий
 - Климатические условия
 - Характеристика ландшафта
 - Геоморфологические условия и рельеф
 - Гидрологические условия
 - Гидрогеологические условия
 - Геологические и инженерно-геологические условия
 - Почвенные условия
 - Животный мир
 - Растительный мир
 - Социально-экономические условия
 - Хозяйственное использование территории
 - Сведения о существующих и предполагаемых источниках загрязнения окружающей среды
4. Методика и технология выполнения работ.
5. Результаты инженерно-экологических работ и исследований.
 - Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)
 - Комплексная характеристика экологического состояния территории. Маршрутные наблюдения
 - Оценка состояния атмосферного воздуха
 - Оценка состояния подземных вод

- Оценка состояния поверхностных вод
- Оценка состояния почвенного покрова
- Радиационная обстановка
- Характеристика растительного покрова территории изысканий. Основные растительные сообщества
- Характеристика животного мира территории изысканий. Фаунистические комплексы
- 6. Рекомендации и предложения для принятия решений по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и улучшению состояния окружающей среды.
- 7. Прогноз возможных неблагоприятных изменений окружающей среды
- 8. Предложения к программе производственного экологического контроля
- 9. Заключение
- 10. Список литературы и использованных материалов

7. Используемые нормативные документы

- СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»
- СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»
- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»
- ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»
- ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»
- ГОСТ Р 58595-2019 «Почвы. Отбор проб»
- ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»
- ГОСТ 17.1.5.04-81 «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия»
- ГОСТ Р 59024-2020 «Общие требования к отбору проб»
- СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)»
- СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)»
- СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения»
- МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности»
- Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия



Приложение В
(обязательное)
Выписка из единого реестра о членах СРО



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖТРАСЛОВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

1683009495-20240610-1708

(регистрационный номер выписки)

10.06.2024

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью "ПК СтройПроектнадзор"

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1221600084947

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	1683009495
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью "ПК СтройПроектнадзор"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	Общество с ограниченной ответственностью "ПК СтройПроектнадзор"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	420085, Россия, Республика Татарстан, г.о. город Казань, г. Казань, ул. Беломорская, д. 69, оф. 09/2
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация организаций, выполняющих инженерные изыскания «ИНЖЕОСТРОЙ» (СРО-И-050-23102020)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-050-001683009495-0646
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	30.01.2023
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	
2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 30.01.2023	Да, 14.06.2023	Нет



1

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Третий уровень ответственности (не превышает триста миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Нет
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: Кожуховский Алексей Олегович

123056, г. Москва, ул. 2-я Брестская, д. 5

СЕРТИФИКАТ 0402FE9100C0B0148D4019113D08EA876F

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 20.11.2023 ПО 20.11.2024

А.О. Кожуховский

2



**Приложение Г
(обязательное)**
Копия справки ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» по климатическим характеристикам

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»
(ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»)**

420021, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Заводская, д. 3 для корреспонденции: 420021, г. Казань, а/я 167.
ИНН/КПП 1654005351/165501001 Тел./факс: (843)293-43-05/(843)293-42-97, tatmeteo@mail.ru, www.tatarmeteo.ru

03.08.2023 № 10/1872
На № _____ от _____

Директору
ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»
Д. Р. Ямашеву

О предоставлении информации
по выполнению договорных обязательств

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан» в соответствии с заключенным между ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР» и ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» договором (№ С/558 от 25.07.23) направляет Вам климатические характеристики по данным наблюдений МС Актан (ближайшей к запрашиваемому объекту) для разработки проектной документации по объекту «Обустройство Бастрыкского нефтяного месторождения – 1 очередь», расположенному в Заинском районе Республики Татарстан. Климатические характеристики рассчитаны за период 1993-2022 гг.

Климатические характеристики

1. Среднемесячная и годовая температура воздуха (°С):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-10,8	-10,4	-3,8	5,5	13,8	18,3	20,5	18,2	11,8	5,0	-2,9	-8,9	4,7

2. Среднемесячное и годовое количество осадков (мм):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
40,2	30,5	30,6	32,5	46,7	56,9	53,9	60,5	50,7	50,0	44,1	45,5	542,1

3. Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
2,0	2,1	2,3	2,4	2,3	2,1	1,8	1,8	1,9	2,2	2,3	2,1	2,1

4. Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) равна 26,3°С.



942800773

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs

5. Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна – 16,6°С.

6. Повторяемость направлений ветра и штителей, %:

месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	5	7	8	15	20	21	17	7	20
II	6	7	10	14	19	19	16	9	21
III	6	8	8	13	16	20	19	11	17
IV	9	13	11	9	11	16	18	13	15
V	12	11	10	7	11	13	18	18	15
VI	13	10	8	6	10	12	20	21	15
VII	15	12	10	7	8	8	18	22	19
VIII	16	11	9	5	9	11	18	21	19
IX	9	7	9	7	10	15	23	20	20
X	9	5	6	7	13	23	22	15	15
XI	7	6	7	11	15	22	21	11	12
XII	5	6	8	12	19	25	15	10	19
год	9	9	9	9	13	17	19	15	17

7. Повторяемость различных градаций скорости ветра за год, %:

0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24
38,6	44,3	13,8	2,5	0,6	0,2	0	0	0	0	-

8. Скорость ветра, повторяемость превышения которой по среднегодовым данным составляет 5%, равна 6 м/с.

9. Число дней с осадками > 1.0 мм:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
11	9	8	7	7	9	7	8	8	9	10	11	104

10. Число дней с туманами:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	5

11. Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы, составляет 160.

12. Параметры, определяющие потенциал загрязнения атмосферы:
 повторяемость приземных инверсий, % (по данным АС Казань) – 39
 мощность приземных инверсий, км (по данным АС Казань) – 0,32
 повторяемость скорости ветра 0-1 м/с, % – 39
 продолжительность туманов, часы – 25



942800773

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs

13. Опасные метеорологические явления (1970-2022 гг.):

Вид опасного явления	Характеристики и критерии опасного явления	Повторяемость опасного явления (%)	Максимальное количество опасных явлений в год
Сильный ветер, шквал	Скорость ветра при порывах не менее 25 м/с или средняя скорость не менее 20 м/с	6	1
Сильный дождь	Количество осадков не менее 50 мм за период времени не более 12 часов	2	1
Сильная метель	Перенос снега со средней скоростью ветра не менее 15 м/с, метеорологической дальностью видимости не более 500 м продолжительностью не менее 12 часов	2	1
Крушной град	Град диаметром 20 мм и более	4	1
Сильный туман	Метеорологическая дальность видимости не более 50 м, продолжительностью не менее 12 ч.	2	1
Сильный мороз	Значение минимальной температуры воздуха не выше -40°C	6	1
Сильная жара	Значение максимальной температуры воздуха не ниже +37°C	15	3
Сильное гололедно-изморозевое отложение	Диаметр отложения на проводах гололедного станка: гололеда – диаметром не менее 20 мм; сложного отложения – диаметром не менее 35 мм; изморози – диаметр отложения не менее 50 мм;	2	1

Справка выдана ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

Начальник
ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»

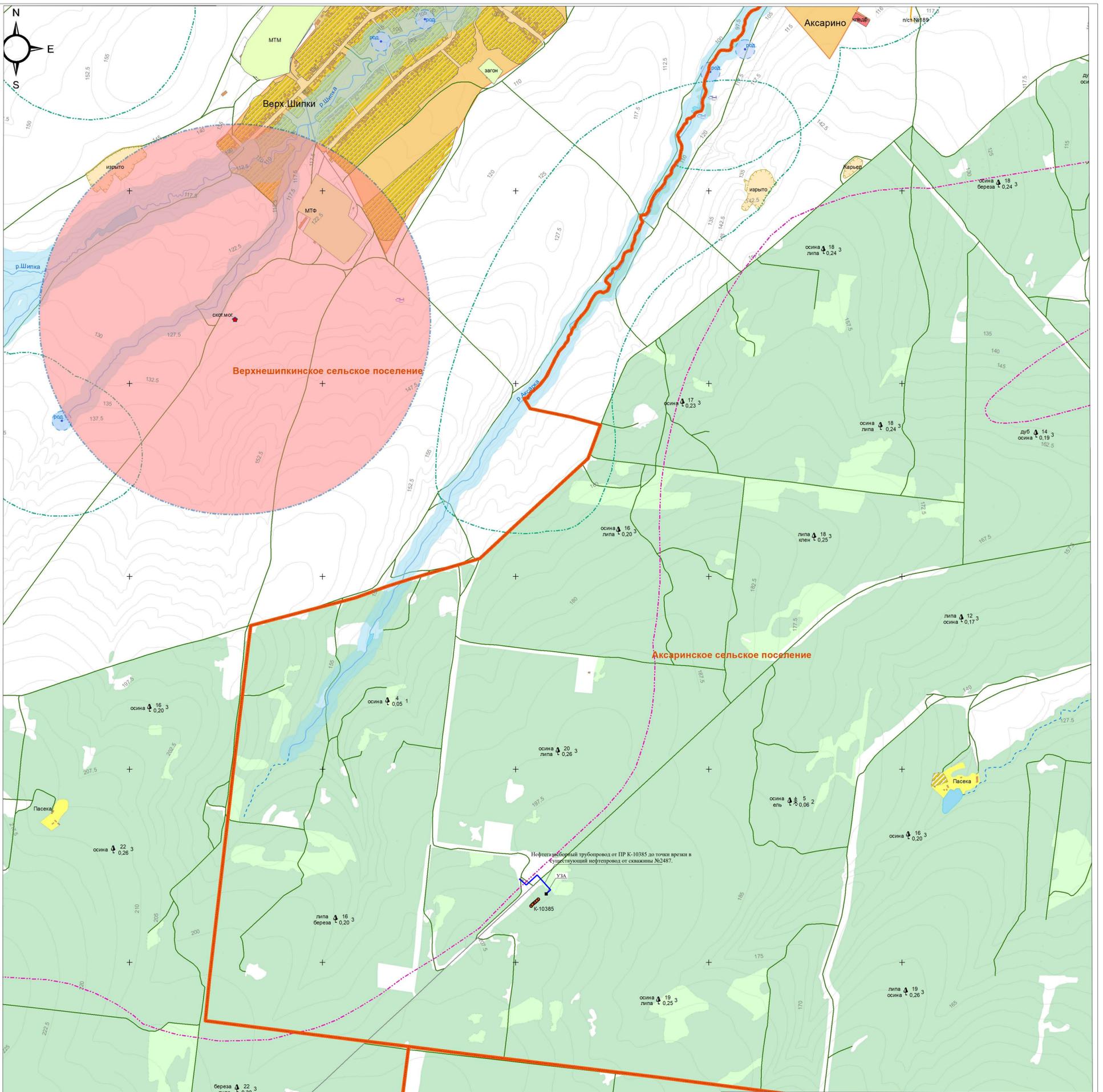
С. Д. Захаров

О. В. Белова
Тел. (843)293-04-68

942800773

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте
www.tatarmeteo.ru/docs

Асеу



Условные обозначения

Обозначение	Наименование
<u>Проектируемые сети и сооружения</u>	
	Трасса нефтепровода
	Узел запорной арматуры
<u>Зоны с особыми условиями использования территории</u>	
	Зона санитарной охраны родников, артезиан, колодцев (первый пояс)
	Зона санитарной охраны родников, артезиан, колодцев (второй пояс)
	Зона санитарной охраны (3 пояс)
	Водоохранная зона рек, ручьев и озер
	Санитарно-защитная зона скотомогильника

Имя, № подл. Подп. и дата Вып. инв. №
 Сопоставлено

13828-ИГМИ-Г.1					
Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год.					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ямашев Р.				
Пров.	Ямашев Д.				
Нач. эксп.	Ямашев Д.				
Нач. отд.					
Н. контр.					
ГИП					
Ситуационный план			Стадия	Лист	Листов
М 1:10000			П	1	1
ООО "ПК СТРОЙПРОЕКТАДЗОР"					
Формат А1					

Подрядчик



ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

Заказчик



«Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ
«Елховнефть». 2024 год»

РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для
подготовки проектной документации

13828-ИЭИ

Том 4

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2024

Обозначение	Наименование	Количество листов
13828-ИЭИ-С	Содержание тома 4	1
13828-СД	Состав отчетной технической документации	0
13828-ИЭИ-Т	Текстовая часть	198
13828-ИЭИ-Г.1	Инженерно-экологическая карта (1:10 000)	1
	Общее количество листов, включенных в том	200

Примечание – Документ 13828-СД «Состав отчетной технической документации по результатам инженерных изысканий» представлен отдельным томом

					13828-ИЭИ-С			
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
Разработал	Ямашев Р.			05.24	«Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
Проверил	Ямашев Д.			05.24				
						ООО «ПК Стройпроектназор»		

Список исполнителей

Разработал	Ведущий инженер	Б.Э. Акберов
Проверил	Ведущий инженер	Р.Р. Ямашев
Согласовал	Ведущий инженер	А.В. Заинчковский
Нормоконтроль	Директор	Д.Р. Ямашев
Утвердил	Директор	Д.Р. Ямашев

Содержание (оглавление)

1 Введение.....	4
2 Изученность экологических условий.....	6
3 Краткая характеристика природных и антропогенных условий.....	8
3.1 Климатические условия	8
3.2 Характеристика ландшафта	9
3.3 Геоморфологические условия и рельеф	10
3.4 Гидрологические условия	11
3.5 Гидрогеологические условия.....	12
3.6 Геологические и инженерно-геологические условия	19
3.7 Почвенные условия.....	21
3.8 Животный мир.....	24
3.9 Растительный мир	26
3.10 Социально-экономические условия	26
3.11 Хозяйственное использование территории	27
3.12 Сведения о существующих и предполагаемых источниках загрязнения окружающей среды.....	28
4 Методика и технология выполнения работ	30
5 Результаты инженерно-экологических работ и исследований.....	36
5.1 Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)	36
Особо охраняемые природные территории	36
Объекты историко-культурного наследия	36
Скотомогильники.....	36
Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов.....	37
Зоны санитарной охраны источников водоснабжения	37
Территории месторождений полезных ископаемых	37
Сведения об иных зонах с особым режимом природопользования	38
5.2 Комплексная характеристика экологического состояния территории.	
Маршрутные наблюдения.....	39
5.3 Оценка состояния атмосферного воздуха	44
5.4 Оценка состояния подземных вод.....	45
5.5 Оценка состояния поверхностных вод	47
5.6 Оценка состояния почвенного покрова	48
Характеристика почв	48
Агроэкологические исследования почв.....	50
Геоэкологические исследования почв	53
Оценка степени химического загрязнения почв.....	54
Санитарно-эпидемиологические исследования почв	56
5.7 Радиационная обстановка	57
5.8 Характеристика растительного покрова территории изысканий.	
Основные растительные сообщества.....	58

Редкие и охраняемые виды растений.....	59
5.9 Характеристика животного мира территории изысканий.	
Фаунистические комплексы	59
Редкие и охраняемые виды животных.....	60
6 Рекомендации и предложения для принятия решений по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и улучшению состояния окружающей среды	62
7 Прогноз возможных неблагоприятных изменений окружающей среды	67
7.1 Прогноз загрязнения атмосферного воздуха	67
7.2 Прогноз загрязнения поверхностных и подземных вод	68
7.3 Прогноз возможных изменений геологической среды.....	69
7.4 Прогноз загрязнения почв.....	70
7.5 Прогноз состояния растительного и животного мира	71
7.6 Анализ возможных непрогнозируемых последствий строительства объекта.....	72
7.7 Прогноз влияния намечаемой деятельности на особо охраняемые объекты и социально-экономические условия.....	73
8 Предложения к программе производственного экологического контроля.....	74
9 Заключение	78
10 Перечень нормативных документов	82
11 Список использованных материалов	84
Приложение А (обязательное) Копия задания на выполнение инженерных изысканий.....	86
Приложение Б (обязательное) Копия программы на выполнение инженерных изысканий.....	90
Приложение В (обязательное) Выписка из единого реестра о членах СРО.....	103
Приложение Г (обязательное) Копия справки ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» по климатическим характеристикам.....	105
Приложение Д (обязательное) Копия справки ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» по фоновым характеристикам.....	108
Приложение Е (обязательное) Копии областей аккредитации испытательных лабораторий.....	109
Приложение Ж (обязательное) Справки о наличии (отсутствии) на участке работ ЗОУИТ	143
Приложение И (обязательное) Протоколы лабораторного анализа проб	176
Приложение К (обязательное) Протокол радиационного обследования территории	185
Приложение Л (обязательное) Сведения о землях лесного фонда	188

1 Введение

Данный технический отчет выполнен по результатам инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации по объекту «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год».

Объект расположен в Заинском районе Республики Татарстан Российской Федерации.

Инженерные изыскания выполнялись отделом инженерных изысканий ООО «ПК Стройпроектнадзор», имеющий свидетельство о государственной регистрации юридического лица от 19 октября 2022 года ОГРН 1221600084947, на основании:

- договора, заключенного с ПАО «Татнефть»;
- технического задания на производство инженерных изысканий (копия задания представлена в приложении А);
- программы на выполнение инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий (копия программы представлена в приложении Б);
- свидетельства о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий выданного саморегулируемой организацией «Ассоциация «Инжгеострой» СРО И-050-001683009495-0646 от 30.01.2023г. (выписка из реестра членов СРО от 10.06.2024г. № 1683009495-20240610-1708 приведена в приложении В).

Целью инженерно-экологических изысканий является получение материалов и данных о состоянии компонентов окружающей среды и возможных источниках ее загрязнения необходимых для подготовки проектной документации по данному объекту.

Задачами инженерно-экологических изысканий являются: оценка экологического состояния территории; оценка воздействия на окружающую среду планируемой градостроительной деятельности; обоснование в проектной документации мероприятий по охране окружающей среды, предотвращения, снижения или ликвидации неблагоприятных воздействий, а также сохранения, восстановления и улучшения экологической обстановки для создания благоприятных условий жизнедеятельности человека, среды обитания растений и животных; принятие решений по организации и проведению экологического мониторинга.

Исходя из поставленных задач, был сформирован комплекс инженерно-экологических работ.

Полевые работы произведены в апреле 2024 года в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Характеристика проектируемых объектов

Согласно заданию на проектирование объекта «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» предусматривается строительство нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487

– протяженность трассы 260,67 м, материал труб – СПТ, диаметр и толщина стенки – 82,4x3,1 мм.

Прокладка трассы – подземная, предполагаемая глубина заложения – 1,7 м.

Предусмотрен узел запорной арматуры в месте врезки проектируемого нефтегазосборного трубопровода – УЗА.

Ситуационный план расположения проектируемых объектов представлен в графической части (13828-ИЭИ-Г).

Вид градостроительной деятельности, этап выполнения инженерно-экологических изысканий

Согласно статье 1 главы 1 Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ, деятельность по развитию территории осуществляется в виде строительства.

Инженерно-экологические изыскания для подготовки проектной документации данного объекта выполнены в один этап.

Идентификационные сведения об объекте

Согласно п.1.1 СП 231.1311500.2015, проектируемый объект относится к объектам обустройства нефтяных месторождений и идентифицируется как вспомогательный объект при обустройстве нефтяных месторождений.

Согласно федеральному закону от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», опасный производственный объект относится к II классу опасности.

Уровень ответственности согласно ГОСТ 27751-2014 сооружений – I (повышенный). Класс сооружений – КС-2 (нормальный).

На объекте не предусматривается постоянного присутствия персонала.

2 Изученность экологических условий

Объект изысканий расположен в Заинском районе республики Татарстан Российской Федерации вблизи населенных пунктов Аксарино, Верхние Шипки, Кармалка, Перцовка в границах Аксаринского сельского поселения.

В соответствии с программой изысканий произведен сбор данных о состоянии окружающей среды и наличии зон с особыми условиями использования территории в федеральных и региональных специально уполномоченных государственных органах: Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан, Государственный комитет Республики Татарстан по биологическим ресурсам, Комитет Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия, Министерство лесного хозяйства Республики Татарстан, в результате чего получены следующие сведения:

- сведения о фоновом состоянии атмосферного воздуха в районе проведения работ, климатические характеристики;
- сведения о наличии (отсутствии) на участке особо охраняемых природных территорий (регионального и местного значений);
- сведения о наличии (отсутствии) поверхностных водозаборов, источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и их ЗСО;
- сведения о наличии (отсутствии) в недрах под участком предстоящей застройки месторождений полезных ископаемых;
- сведения о наличии (отсутствии) скотомогильников, биотермических ям и их СЗЗ;
- сведения о наличии (отсутствии) объектов историко-культурного и археологического наследия;
- сведения о наличии (отсутствии) санкционированных и несанкционированных свалок ТКО;
- сведения о наличии (отсутствии) приаэродромных территорий;
- сведения о наличии (отсутствии) кладбищ и их СЗЗ;
- сведения о наличии (отсутствии) мелиорированных земель, мелиоративных систем;
- сведения о наличии (отсутствии) защитных лесов и особо защитных участков лесов, лесопарковых зеленых поясов;
- сведения о наличии (отсутствии) территорий и/или акваторий водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий.

Также были использованы опубликованные материалы и данные статистической отчетности соответствующих ведомств, технические отчеты по объектам-аналогам, литературные данные и отчеты о научно-исследовательских работах по изучению природных условий территории и состояния компонентов природной среды.

Для изучения геолого-геоморфологических условий, растительности и животного мира, включая редкие виды животных и растений, особо охраняемые природные территории и памятники природы были использованы следующие литературные источники и фондовые материалы:

На район изысканий имеется:

- Атлас Республики Татарстан (Информационное агентство «ЭКОинформ», 2006);

- Красная книга Республики Татарстан (животные, растения, грибы). Издание третье. - Казань, 2016;

- Генеральный план Аксаринского сельского поселения Заинского муниципального района Республики Татарстан, утвержденный Решением Совета Заинского муниципального района Республики Татарстан «Об утверждении генерального плана Аксаринского сельского поселения Заинского муниципального района Республики Татарстан» №558 от 09.09.2020г.;

- Схема территориального планирования Заинского муниципального района (внесение изменений), утвержденная Решением Совета Заинского муниципального района Республики Татарстан № 21 от 23.11.2020г.

- Карта зон с особыми условиями использования территории. М 1:50000, Казань, 2016;

- Почвенная карта Татарской АССР (М 1:600000, ГУГК СССР, 1990).

Для оценки состояния атмосферного воздуха, поверхностных водных объектов и подземных вод в районе проведения работ были рассмотрены результаты производственного экологического контроля на территории зоны деятельности НГДУ «Елховнефть» ПАО «Татнефть».

3 Краткая характеристика природных и антропогенных условий

3.1 Климатические условия

Согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» рассматриваемая территория относится к климатическому району I В. Климат рассматриваемой территории умеренно-континентальный, с холодной продолжительной зимой, теплым, но сравнительно коротким летом, ранними осенними и поздними весенними заморозками.

Климатические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, района изысканий представлены в таблице 3.1 по данным систематических наблюдений МС Акташ, представленным ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» (Приложение Г).

Средние температуры воздуха по месяцам, средняя скорость ветра по направлениям (роза ветров) приведены в отчете о результатах инженерно-гидрометеорологических изысканий (13828-ИГМИ).

Таблица 3.1 Климатические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, района изысканий по МС «Акташ»

Наименование характеристики	Величина показателя
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	160
Среднегодовая температура воздуха	плюс 4,7
Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль), °С	плюс 26,3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного периода, °С	минус 16,6
Среднее количество осадков за год, мм, в т.ч в теплый период (апрель-октябрь) в холодный период (ноябрь-март)	542,1 351,2 190,9
Скорость ветра, суммарная вероятность которого составляет 5%, м/с	6
Среднегодовая роза ветров:	
С	9
СВ	9
В	9
ЮВ	9
Ю	13
ЮЗ	17
З	19
СЗ	15
штиль	17
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2,1
Повторяемость скорости ветра 0-1 м/с за год, %	39
Повторяемость приземных инверсий (по данным АС Казань), %	39
Мощность приземных инверсий (по данным АС Казань), км	0,32

Одной из важных климатических характеристик рассматриваемой территории является метеопотенциал (региональные и локальные особенности атмосферы по накоплению или рассеиванию выбросов). Метеопотенциал определяется метеорологическими характеристиками: частотой повторяемости штилей и малых скоростей ветра; частотой повторяемости инверсий.

Для территории изысканий преобладает западный перенос. Повторяемость штилей значительна, повторяемость инверсий высока. Коэффициент стратификации атмосферы равен 160.

Способность атмосферы аккумулировать или рассеивать выбросы определяется в соответствии с картой районирования территории страны по потенциалу загрязнения воздуха для низких источников выбросов. Территория изысканий в соответствии с РД 52.04.667-2005 «Документы о состоянии загрязнения атмосферы в городах для информирования государственных органов, общественности и населения. Общие требования к разработке, построению, изложению и содержанию» относится к зоне II – умеренного потенциала загрязнения атмосферы – ПЗА составляет 2,4-2,7. По данному показателю рассматриваемую территорию можно оценить как «ограниченно-благоприятную».

Способность разложения в атмосфере вредных примесей определяется количеством ультрафиолетовой радиации и частотой повторяемости некоторых атмосферных явлений, таких, например, как грозы. Число дней с грозами для района изысканий равно в среднем 25. Следовательно, по этому показателю территорию проведения изысканий можно оценить как «ограниченно благоприятную».

Способность вымывания из атмосферы вредных веществ и продуктов их разложения определяется годовой суммой осадков, составляющей для района изысканий по данным МС Акташ – 542,1 мм в год, по данному показателю территорию изысканий можно оценить как «благоприятную».

3.2 Характеристика ландшафта

По ландшафтному районированию территория изысканий расположена в пределах суббореальной северной семигумидной ландшафтной зоны, типичной и южной лесостепной ландшафтной подзоны, Нижнезайинского возвышенного ландшафтного района с Приволжскими липово-дубовыми лесами на серых, светло- и темно-серых лесных почвах.

Доминирующими типами природно-территориального комплекса являются склоновые и долинные типы местности, сформированные на делювиально-солифлюкционных и частично элювиально-делювиальных отложениях.

Повсеместно распространены подстилающие горные породы глинисто-мергельной и глинисто-известняковой пачек татарского яруса белебеевской свиты и уфимского яруса пермской и триасовой систем.

Поверхность района представляет сочетание долин рек с отдельными отрогами, для территории характерно общее понижение с юго-востока на северо-запад с наличием асимметричности долин и террасированности рельефа. Значения средних уклонов бассейнов меняется по району от 70 до 340 мин. Густота овражной сети

наибольшая колеблется в интервале от 0,1 до 0,3 км/км². Преобладающие значения густоты балочной сети изменяется от 0,2 до 0,6 км/км².

Густота речной сети для долины для долины р. Зай варьирует от 0,3 до 0,6 км/км². Слой поверхностного речного стока – 100-125 мм/год. Модуль половодного стока – 3,2-3,5 л/с*км².

Доминируют серые лесные и светло-серые лесные почвы. Содержание гумуса в почве по району в основном варьирует в пределах от 3,1 до 4,9 %. Распахано до 45% территории. Слабо смытые почвы распаханых земель составляют до 8 %, средне смытые – 3,3 %.

Для водоразделов, приводораздельных частей склонов, высоких террас малых рек (3/4), низких террас малых рек (1/2) и пойм характерен глинистый, тяжело-среднесуглинистый механический состав почв, на средних и нижних частях склонов, кроме вышеперечисленных глин типов ГМС встречаются легкие суглинки и супеси.

В лесной растительности доминируют осиновые и березовые неморальнотравяные леса с примесью широколиственных пород.

Луговая растительность представлена щучко-овсянице-осоковыми и щучко-осоковыми лугами на торфяниках.

По функциональной принадлежности на территории проведения изысканий выделяются лесохозяйственный и техногенный типы ландшафта.

По характеру антропогенного воздействия на ландшафтные комплексы района доминируют территории со слабым воздействием. Современное состояние компонентов ландшафта по интегральной количественной оценке относится к слабо нарушенному.

3.3 Геоморфологические условия и рельеф

В физико-географическом отношении район изысканий приурочен к северо-западному склону Бугульминско-Белебеевской возвышенности.

По генетическому типу рельеф района относится к структурно-денудационному с элементами денудационно-литоморфного. В целом территория изысканий характеризуется равнинным типом местности, незначительно осложнена овражно-балочной сетью.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в левобережье р. Степной Зай, осложненной водотоками более мелкого порядка. Рельеф по району изысканий слабоволнистый, характеризуется абсолютными отметками 200,73-202,27 м БС.

По данным рекогносцировочного обследования трассы проектируемого линейного объекта и непосредственно прилегающей к нему территории рельеф участка работ сформирован, опасные геологические и инженерно-геологические процессы (оползни, осыпи, заболачивание, выходы родников) непосредственно на участке работ не выявлены.

В целом район изысканий, как и примыкающие к нему территории, вследствие развития нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей и газовой промышленности, хозяйственно осваиваются и несут следы территории со значительными техногенными нагрузками. За период эксплуатации территории обустроены площадки скважин,

проложены сети подземных, надземных коммуникаций, построены промышленные дороги.

3.4 Гидрологические условия

Реки района изысканий относятся к бассейну левобережных притоков р. Зай (Степной Зай). Густота речной сети в районе изысканий составляет около 0,3-0,43 км/км².

По классификации Зайкова по водному режиму реки рассматриваемого района относятся к рекам с весенним половодьем и характеризуется устойчивой летне-осенней меженью с эпизодическими паводками и устойчивой зимней меженью. Реки района изысканий относятся к типу равнинных рек, питание реки преимущественно смешанное, с преобладанием снегового. Для рек характерна одна волна половодья, форма гидрографа многовершинная, с пиком в период весеннего половодья и вершинами в период летне-осенних паводков.

Ближайшими к объектам обустройства являются следующие водные объекты: р. Аксарка, р. Кармала, р. Бугульда.

Основные гидрографические сведения о реках и ручьях территории изысканий представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 Характеристика гидрографической сети района изысканий

Наименование водотока	Куда впадает	Длина водотока, км	Площадь водосбора, км ²	Проектируемый объект	Минимальное расстояние, м
р. Кармала	р. Зай (Степной Зай) (53-й левый приток)	14,0	37,8	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487	3370
р. Бугульда	р. Зай (Степной Зай) (55-й левый приток)	13,0	31,0	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487	2120
р. Аксарка	р. Шипка (1-й правый приток)	9,0	32,9	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487	1340
				УЗА	1490

В соответствии с ГОСТ 19179-73 «Гидрология суши. Термины и определения» водные объекты территории изысканий относятся к категории малых водотоков (малые водотоки – реки с водосборной площадью менее 2000 км²).

Проектируемая трасса нефтегазосборного трубопровода не пересекает водные объекты.

Ближайший водоток к проектируемым объектам – р. Аксарка – на расстоянии 1,34 км от нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487 и на расстоянии 1,49 км от УЗА-3. Абсолютные отметки земли в пределах полосы трассы нефтегазосборного трубопровода изменяются от 200,73 м до 202,27 м, на площадке УЗА – 201,18-201,45м. Урез воды р. Аксарка на участке максимального сближения на момент гидрометеорологических изысканий составил 148 м. Разность между высотными отметками урезов воды и отметками ближайших к пойме объектов проектирования составляет 52,73-54,27 м. В связи с удаленностью проектируемых объектов от поверхностных водотоков, а также значительным перепадом высотных отметок, риски затопления в период паводков отсутствуют.

Гидрографическое описание поверхностных водных объектов на территории изысканий представлено в отчете о результатах инженерно-гидрометеорологических изысканий (13828-ИГМИ) и в данном разделе не дублируется.

3.5 Гидрогеологические условия

Территория района изысканий в соответствии с гидрогеологическим районированием для Государственного водного кадастра расположена в пределах Восточно-Русского сложного бассейна пластовых и блоково-пластовых вод и приурочен к Волго-Сурскому артезианскому бассейну второго порядка.

Зона преимущественного распространения пресных подземных вод охватывает верхнюю часть разреза осадочного чехла, включая четвертичные и пермские отложения.

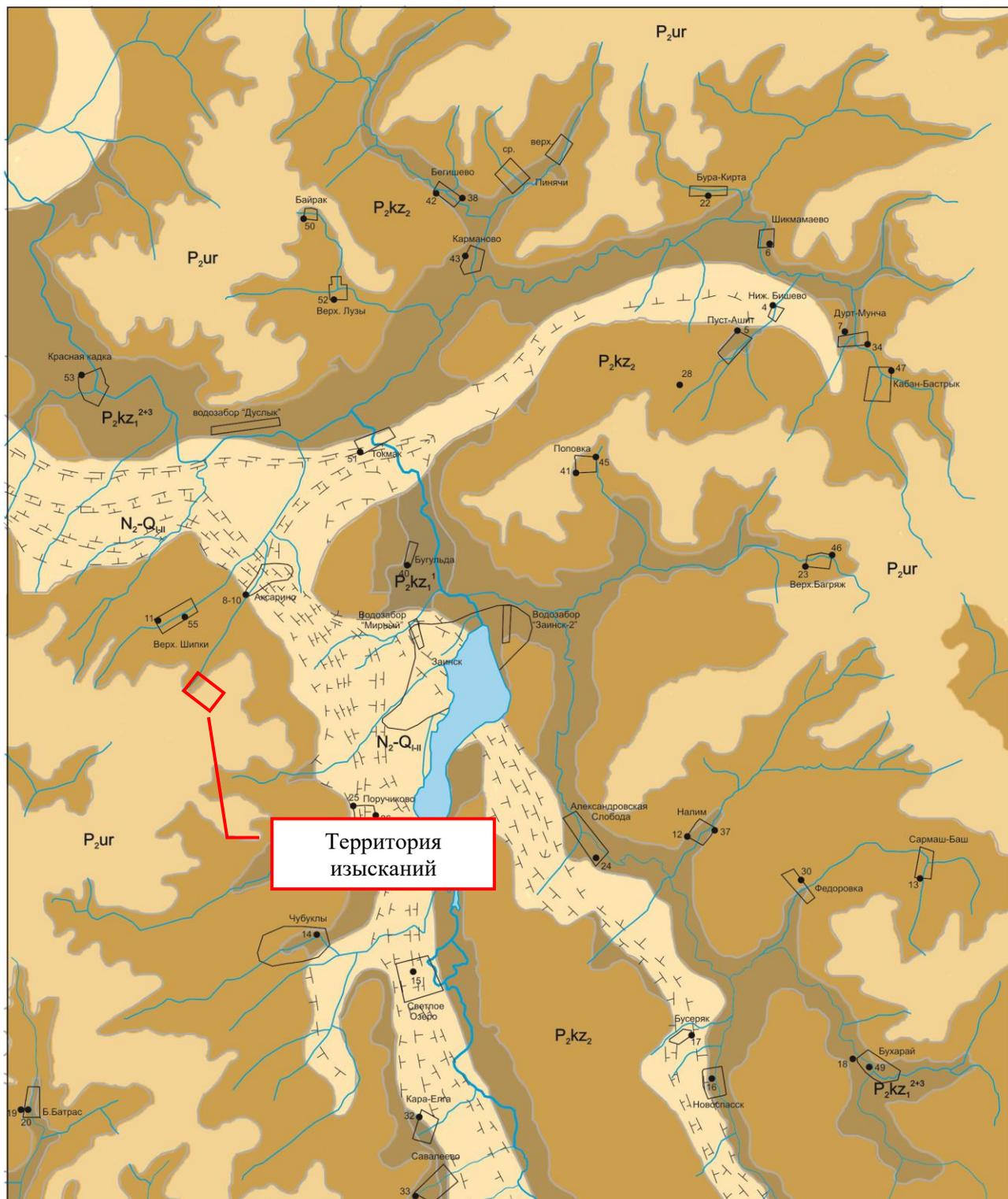
Гидрогеологическая стратификация приводится в соответствии со сводной легендой Средне-Волжской серии Государственной гидрогеологической карты России, масштаба 1:200 000 (Держинск, 1993г.).

В зоне активного водообмена на территории района выделяются следующие гидрогеологические подразделения:

- водоносный верхнечетвертично-современный аллювиальный горизонт (aQ_{III-IV});
- водоносный, локально-слабоводоносный плиоценово-четвертичный озерно-аллювиальный комплекс (N₂-Q_{I-II});
- проницаемый локально-водоносный уржумский карбонатно-терригенный комплекс (P_{2ur});
- водоносный верхнеказанский карбонатно-терригенный комплекс (P_{2kz2});
- водоносный нижнеказанский карбонатно-терригенный комплекс (P_{2kz1}²⁻³);
- водоупорный, локально-водоносный нижнеказанский карбонатно-терригенный комплекс (P_{2kz1}¹);

– водоносный шешминский терригенный комплекс ($P_2\text{ш}$).

Выделенные на территории гидрогеологические подразделения показаны на гидрогеологической карте (рис. 3.1).



Масштаб 1 : 220 000

Рис. 3.1. Схематическая гидрогеологическая карта территории Зайнского муниципального района с указанием территории изысканий

	Водоносный, локально-слабоводоносный плиоценово-четвертичный озерно-аллювиальный комплекс
	Проницаемый локально-водоносный уржумский карбонатно-терригенный комплекс
	Водоносный верхнеказанский карбонатно-терригенный комплекс
	Водоносный нижнеказанский карбонатно-терригенный комплекс
	Водоупорный локально-водоносный нижнеказанский карбонатно-терригенный комплекс
	Скважина водозаборная

Условные обозначения к рис. 3.1.

Водоносный верхнечетвертично-современный аллювиальный горизонт (аQ_{III-IV}) приурочен к аллювиальным отложениям пойменной, первой и второй надпойменных террас. Горизонт залегает первым от поверхности земли, поэтому его режим находится в прямой зависимости от атмосферных осадков (на гидрогеологической карте не показан).

Водовмещающими породами являются пески разнозернистые, супеси, гравий, галечник, мощностью от 2.0 до 8.1 м.

Воды горизонта имеют либо свободную поверхность, либо субнапорны. Высота напора составляет, в основном, 1,0-5,4 м, реже – до 8,5 м. Области питания и распространения горизонта совпадают. Основное питание осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и паводковых вод. Разгрузка происходит в долинах рек и ручьев.

Водообильность горизонта весьма изменчива, что связано с колебаниями мощностей и изменением литологического состава водовмещающих пород. Удельные дебиты скважин колеблются в пределах 0,006-2,0 л/сек, в основном, 0,1-0,5 л/сек, дебиты родников – 0,08-0,7 л/сек, в основном, 0,1-0,2 л/сек. Коэффициенты фильтрации песков изменяются от 0,3 до 10,0 м/сут.

По химическому составу воды данного горизонта, преимущественно, гидрокарбонатные, сульфатно-гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, реже смешанные с минерализацией 0,3-0,4 г/дм³, общая жесткость изменяется в пределах 4,2-7,0 ммоль/дм³.

Водоносный горизонт используется сельским населением для хозяйственно-питьевого водоснабжения колодцами, каптированными родниками.

Водоносный локально-слабоводоносный плиоценовый комплекс (N₂) приурочен к эрозионным палеоврезам р. Зай и ее притоков. Палеоврезы заполнены плиоценовыми осадками, перекрываются четвертичными образованиями.

Водовмещающими породами являются пески разномерные с примесью галечника и гравия. Мощность их изменяется от 1,6 до 40,2 м. Мощность всего подразделения составляет, в основном, 1,6-65,5 м, в переуглубленных осевых частях палеодолины до 154,0 м, значительно уменьшаясь к склонам палеодолин, где прослои песков залегают среди плотных жирных глин.

Комплекс представляет собой слоистую безнапорно-напорную толщу с разделяющими водоупорными прослоями глин мощностью от 0,5 до 15,0 м. Суммарная эффективная мощность водовмещающих пород составляет 1,6-40,2 м.

Статический уровень устанавливается на глубинах 0,7-33,5 м, что соответствует абсолютным отметкам 71,0-131,0 м. Основное питание осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков по проницаемым склонам палеоврезов, а также за счет разгрузки смежных с комплексом горизонтов. Разгрузка осуществляется в долины рек, ручьев, которые выработали свои русла в данных отложениях.

Водообильность комплекса изменяется от склонов палеоврезов до переуглубленного палеорула, где она достигает максимальных величин. Удельные дебиты скважин составляют от 0,07-0,8 л/сек до 0,43-1,0 л/сек. Дебиты родников изменяются в пределах 0,1-1,0 л/сек.

По химическому составу воды плиоценового комплекса гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, реже – смешанные по катионному составу, с минерализацией 0,3-0,4 г/л, редко до 0,7 г/л. Общая жесткость, в основном, варьирует в пределах 4,2-7,0 ммоль/л, иногда достигает 7,5-10,25 ммоль/л.

Воды комплекса широко используются населением путем каптажа родникового стока и водоотбора из скважин.

Проницаемый локально-водоносный уржумский карбонатно-терригенный комплекс (P₂г) приурочен к уржумскому горизонту нижнего подъяруса татарского яруса пермской системы. Представлен сильно трещиноватыми, выветрелыми песчаниками, алевролитами, глинами с прослоями мергелей, известняков, песчаников, линзами конгломератов. Отложения уржумского комплекса часто дренированы, вследствие высокого залегания над речными урезами и отсутствия выдержанного водоупора в подошве.

На отдельных участках уржумский комплекс обводнен. Залегают первым от поверхности земли. Водовмещающими породами являются трещиноватые известняки, песчаники, алевролиты, мергели, редко – линзы конгломератов. Мощность отложений невелика и составляет 2,0-6,0 м.

Воды комплекса безнапорно-субнапорные, напоры обычно не превышают 3-5 м.

Питание осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка – в виде родников на склонах водоразделов и перетока в нижележащий водоносный комплекс P₂kz₂. Подземный поток направлен к рекам, ручьям. Дебиты родников колеблются в пределах 2,5-4,0 л/сек.

Состав вод гидрокарбонатный кальциевый реже магниевые-кальциевый, с минерализацией 0,45-0,64 г/л, общей жесткостью – 5,8-6,8 ммоль/л.

Воды уржумского комплекса используются местным населением в виде каптированных родников.

Водоносный верхнеказанский карбонатно-терригенный комплекс (P₂kz₂) приурочен к отложениям верхнеказанского подъяруса верхней перми и распространен повсеместно, отсутствуя в пределах неогеновых врезов. Залегаet, в основном, первым от поверхности, за исключением водоразделов, на которых перекрыт отложениями проницаемого водоносного уржумского карбонатно-терригенного комплекса.

Формирование отложений верхнеказанского подъяруса происходило преимущественно в обстановке переходных фаций, что привело к образованию пачек, сложенных проницаемыми и водоупорными породами.

Водовмещающие породы данной пачки представлены песчаниками, известняками, к которым приурочены выходы родников с абсолютными отметками 90-120 м, 140-160 м, 200-215 м. Водоупорные толщи представлены глинами, алевролитами. Эффективная мощность водовмещающих пород составляет от 1,0 до 10,2 м. Воды комплекса безнапорно-напорные, напор составляет 0,0-20,0 м, повышаясь к водоразделам.

Водоносный комплекс на данной территории располагается выше или на уровне урезов современных рек, в зоне активного водообмена. Статические уровни устанавливаются на глубинах 6-25 м, что соответствует абс. отм. 81,2-153 м.

На участках, где комплекс залегает первым от поверхности, его питание осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, в пределах водоразделов – за счет перетока из вышележащего комплекса, а по зонам повышенной трещиноватости – за счет восходящего подтока из более глубоких горизонтов. Разгрузка происходит в долины рек и ручьев, к которым направлен поток, а также - путем перетока в нижнеказанский водоносный комплекс.

Водообильность комплекса изменчива. Удельные дебиты поисковых скважин варьируют в пределах 0,02-1,77 л/сек, дебиты родников – в пределах от 0,1 до 10 л/сек. Коэффициенты фильтрации составляют 3,0-22,2 м/сут, водопроницаемости 36,0-226,0 м²/сут.

Состав вод гидрокарбонатный кальциевый, магниевый-кальцевый, иногда смешанный по катионам, с минерализацией преимущественно до 0,7 г/л. Общая жесткость составляет, в основном, 5,8-8,2 ммоль/л, редко до 14,2 ммоль/л.

Подземные воды комплекса широко используется населением посредством каптированных родников, колодцев, скважин. Вследствие небольшой водоносности он рекомендуется для водоснабжения мелких населенных пунктов.

Водоносный нижнеказанский карбонатно-терригенный комплекс (P₂kz₁²⁻³) приурочен к отложениям пачек 2 и 3 нижнеказанского подъяруса. Отложения комплекса имеют повсеместное распространение, отсутствуя лишь в палеоврезах р. Зай, где он размыт. На поверхность породы комплекса выходят в нижних частях склонов долин рек, на большей части территории перекрыты отложениями верхнеказанского водоносного комплекса. Водоносный комплекс сложен отложениями бассейнового типа, формировавшимися при регрессии раннеказанского моря.

Кровля комплекса залегает на глубинах 0,0-131,5 м, в основном, на абс. отметках 80-110 м. Нижним водоупором служат “лингуловые” глины, мощность которых составляет от 9 до 35 м.

Водосодержащими породами являются, в основном, песчаники, реже известняки кавернозные, алевролиты трещиноватые. Эффективная мощность их составляет 6-17м.

Рассматриваемый комплекс представляет собой безнапорно-напорную систему. Пьезометрическая поверхность располагается на глубинах 0-140 м, что соответствует абс. отметкам 80-140 м. Выходы родников зафиксированы на абс. отметках 94-106 м.

Питание комплекса на участках выхода его на поверхность осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, в пределах водоразделов и их склонов – за счет перетоков вод из водоносного верхнеказанского комплекса, в долинах рек – за счет восходящего подтока из более глубоких водоносных комплексов. Разгрузка происходит в долины.

Удельные дебиты, полученные при откачках из скважин, составляют 0,35-4,76л/сек.

По химическому составу подземные воды водоносного комплекса в пределах изученной территории характеризуются как гидрокарбонатные магниево-кальциевые, реже магниево-кальциево-натриевые.

Величина минерализации изменяется в пределах 0,4-0,7 г/л, значения общей жесткости, в основном, составляют 4,2-7,1 ммоль/л, однако, на локальных участках наблюдаются повышенные значения общей жесткости, превышающие ПДК.

Высокие фильтрационные свойства водоносных пластов, значительная величина ресурсов, защищенность вод комплекса от процессов техногенеза и соответствующее требованиям нормативных документов качество подземных вод – все это позволяет рассматривать водоносный комплекс $P_2kz_1^{2-3}$ в качестве источника крупного централизованного водоснабжения.

Водоупорный локально-водоносный нижнеказанский карбонатно-терригенный комплекс ($P_2kz_1^1$) приурочен к пачке 1 нижнеказанского подъяруса верхней перми, так называемым «лингуловым» глинам.

«Среднеспириферовый» известняк, залегающий в кровле пачки 1, водоносный, сильно трещиноватый, кавернозный, пористый. Мощность его колеблется от 0,6 до 6,6м.

Сложен комплекс, в основном, плотными жирными глинами, алевролитами. Реже в верхней и средней части разреза наблюдаются линзообразные прослои известняков и песчаников. Эрозионная палеодолина р.Зай частично или полностью пререзает отложения нижней пачки нижнеказанского комплекса.

Водоносные прослои и линзы в «лингуловых» глинах отдельно не изучались. В результате предыдущих исследований выявлено, что «лингуловые» глины разделяют водоносную систему на две подзоны: пресных и слабосоленоватых вод.

Водоносный шешминский терригенный комплекс ($P_2\check{s}\check{s}$) приурочен к шешминскому горизонту уфимского яруса верхней перми.

Водоносный шешминский комплекс складывается преимущественно континентальными красноцветными осадками. Развит повсеместно, за исключением отдельных наиболее переуглубленных участков палеодолин рек Зай и Лесной Зай. Залегает под водоупором “лингуловые глины”, ниже урезом современных рек. В строении комплекса принимают участие до 40% песчаников и 37% алевролитов, которые и являются водовмещающими породами.

Суммарная эффективная мощность водоносных прослоев песчаников, редко алевролитов, конгломератов, составляет 1,5-28,0 м.

Кровля комплекса находится на глубине 22-180 м, наибольшие глубины залегания ее приурочены к водоразделам.

Питание комплекса осуществляется за счет перетока вод из вышележащих гидрогеологических подразделений в пределах водоразделов и регионального подземного стока. Разгрузка происходит в долины рек и палеоврезов.

Основное направление потока подземных вод согласуется с тектоническим строением территории, дренирующей ролью рек и направлено к Алтунино-Шунакскому прогибу, с куполов поднятий к северу, северо-западу, к долине р. Камы.

Воды шешминского водоносного комплекса ограничено используются для местного водоснабжения в бытовых и питьевых целях.

Гидрогеологические условия района изысканий

На момент проведения инженерно-геологических изысканий подземные воды на территории проектируемых объектов до изученной глубины 5,0 м не вскрыты.

На территории возможно образование техногенного водоносного горизонта вследствие:

- накопления воды в обратных засыпках котлованов и траншей во время строительства;
- инфильтрации поверхностных вод вследствие нарушения поверхностного стока, задержанного земляными отвалами, проездами, насыпями;
- созданных насыпных территорий.

Защищённость подземных вод

Под защищённостью подземных вод от загрязнения понимается совокупность гидрогеологических условий (глубина залегания подземных вод, литология зоны аэрации, наличие водоупорных перекрытий и др.), обеспечивающая предотвращение проникновения загрязняющих веществ в водоносные горизонты.

Рельеф является основополагающим фактором, контролирующим грунтовое питание, поверхностный сток, растительность и взаимосвязь поверхностных и подземных вод. Долины рек и их притоков, с минимальными абсолютными отметками рельефа местности характеризуются наихудшими условиями защищённости. Здесь наблюдается тесная связь поверхностных и подземных вод, поверхностный сток направлен к дрене, грунтовое питание максимальное, мощность зоны аэрации и слабопроницаемых отложений в ней минимальные и не могут служить надежным экраном от проникновения загрязнения, поэтому степень загрязнения высокая. Это участки долин р. Аксарка, р. Кармала, р. Бугульда. Подземные воды здесь незащищенные и относятся к категории плохой защищённости.

На равнинных участках, покрытых растительностью, поверхностный сток затруднён, основная часть выпавших атмосферных осадков расходуется на грунтовое питание. Склоны долин рек и междуречья относятся к условно защищённым территориям, со слабой защищённостью подземных вод от возможного загрязнения «сверху» – это склоны р. Аксарка, р. Кармала, р. Бугульда.

На высоких водораздельных пространствах с наиболее высокими абсолютными отметками защищенность удовлетворительная. Это водораздельные пространства р.Аксарка, р. Кармала, р. Бугульда.

Таким образом, согласно проведенной оценке по степени защищенности подземных вод, на исследуемой территории подземные воды характеризуются как «условно защищенные воды» от возможного загрязнения «сверху».

Качественная оценка условий защищенности первого от поверхности водоносного горизонта подземных вод от загрязнения производится на основе методики В.М. Гольдберга в соответствии с Приложением Ж СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Согласно методике, разработанной В. М. Гольдбергом, сумма баллов, обусловленная грациями глубин залегания грунтовых вод (Н), мощностями слабопроницаемых отложений (m) и их литологические группы (a, b, c), определяют степень защищенности подземных вод. По сумме баллов выделяются шесть категорий защищенности грунтовых вод. Наименьшей защищенностью характеризуются условия соответствующие категории I, наибольшей – категории VI.

По данным инженерно-геологических изысканий подземные воды на период изысканий до исследуемой глубины 5,0 м не вскрыты.

Оценка естественной защищенности первого от поверхности водоносного горизонта подземных вод по проектируемым объектам представлена в таблице 3.3.

Таблица 3.3 Оценка естественной защищенности первого от поверхности водоносного горизонта подземных вод по проектируемым объектам

Объект	Уровень грунтовых вод, м	Мощность слабопроницаемых отложений, м	Литология	Сумма баллов по Гольдбергу В.М	Категория защищенности грунтовых вод
Объекты строительства	не вскрыты	> 4,4-4,9	в	>7	II, III

На территории проектирования объектов обустройства Восточно-Макаровского нефтяного месторождения грунтовые воды относятся к незащищенным и условно-защищенным.

В составе проекта рекомендуется предусмотреть технологические решения, направленные на предотвращение загрязнения подземных вод в случае возникновения аварийных ситуаций в соответствии с требованиями межгосударственного стандарта ГОСТ 17.1.3.06-82 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод».

3.6 Геологические и инженерно-геологические условия

Геологическое строение района изысканий обусловлено его приуроченностью к такой тектонической структуре, как Русская платформа, кристаллический фундамент которой располагается на глубине более 2 км. Мощная толща осадочных пород

представлена отложениями девонского, каменноугольного и пермского периодов. Древнейшие из них нигде не выходят на поверхность и лишь отложения верхней перми обнажаются по крутым склонам речных долин, а в основном они перекрыты чехлом четвертичных отложений.

Наибольшее значение имеют отложения, слагающие основание и активную зону проектируемых сооружений. В данном объекте это верхнечетвертичные делювиальные отложения (dQ_{III}) и элювиальные верхнепермские отложения (eP_2), перекрытые сверху техногенным насыпным (tQ_{IV}) и почвенно-растительным слоем (Q_{IV}).

Геолого-литологическое строение в пределах района обустройства с поверхности и до изученной в рамках инженерно-геологических изысканий глубины 5,0 м представлено в таблице 3.4. Нумерация ИГЭ приведена в соответствии с внутренним техническим регламентом ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР».

Таблица 3.4 Сводный инженерно-геологический разрез

Геол. возр.	Номер ИГЭ	Описание	Мощность, м	
			от	до
1	2	3	4	5
pd Q_{IV}	1	Почвенно-растительный слой	0,1	0,1
ad Q_{III}	2а	Глина коричневая, серо-коричневая, твёрдая, полутвердая с прослоями щебня, с частыми прослоями песчаника малой прочности	0,4	2,6
	3б	Суглинок светло-коричневый, тугопластичный	0,6	0,8
e P_3	12а	Глина серо-коричневая, бордово-коричневая, твёрдая, полутвердая, с частыми прослоями песчаника малой прочности, с прослоями щебня	1,2	3,7

В целом геолого-литологическое строение в пределах изысканной территории характеризуется выдержанностью грунтов по площади и глубине, неоднородностью их состава и состояния. Более детально геолого-литологическое строение, интервалы залегания, мощности выделенных слоев грунтов приведены в отчете по инженерно-геологическим изысканиям (том 13828-ИГИ).

Геологические и инженерно-геологические процессы

Опасные физико-геологические и техногенные процессы и явления (склоновые процессы, оползни, суффозия, и т.п.), которые могли бы отрицательно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов на исследуемой площадке, трассах и прилегающих к ним территориях отсутствуют.

Карстовые проявления

При обследовании на рассматриваемом участке работ и прилегающей территории активных карстовых процессов не наблюдалось, поверхностные проявления карста (воронки и т.п.) не обнаружены.

В соответствии с требованиями п. 6.12.8 СП 22.13330.2016 и таблицы 6.16, п. 6.3.3.8 СП 47.13330.2016 район изысканий отнесен к неопасным. В пределах участка изысканий возможно строительство любых зданий и сооружений без применения противокарстовых мероприятий.

Подтопление

По наличию процесса подтопления территория изысканий относится к потенциально подтопляемой области, где подтопление может развиваться вследствие увлажнения грунтов зоны аэрации и формирования техногенного водоносного горизонта. По условиям развития процесса подтопления территория изысканий расположена в районе (II-Б-1) потенциально подтопляемом в результате ожидаемых техногенных воздействий (проектируемая промышленная застройка, нарушение поверхностного стока).

Морозное пучение

В пределах исследованной территории возможно проявление морозного пучения, вызванное промерзанием грунта, миграцией влаги, образованием ледяных прослоев и деформацией скелета грунта, приводящее к увеличению объема грунта и поднятию его на поверхность.

По степени морозной пучинистости в пределах глубины сезонного промерзания грунты классифицированы:

- (ИГЭ 2а) глина твердая, полутвердая – среднепучинистая;
- (ИГЭ 3б) суглинок тугопластичный – чрезмернопучинистый;
- (ИГЭ 12а) глина твердая, полутвердая – среднепучинистая.

Согласно табл. 5.1 СП 115.13330.2016 по категории опасности процессов пучинистости на участке изысканий – умеренно опасные.

Морозное пучение может проявиться в виде сезонного пучения грунтов основания на контакте с фундаментами проектируемых сооружений, ведущего к возникновению сил пучения, вызывающих деформации сооружений.

Сейсмичность

Сейсмическая интенсивность в районе изысканий согласно СП 14.13330.2018 (Строительство в сейсмических районах) в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий по карте А ОСП-2015 – 5 баллов.

Грунты района изысканий относятся к II категории грунтов по сейсмическим свойствам.

3.7 Почвенные условия

В соответствии с природно-сельскохозяйственным районированием территория изысканий расположена в пределах возвышенно-увалистого суглинистого выщелочено-черноземного и лугово-солонцевато-черноземного округа Предуральской провинции лесостепной зоны.

В соответствии с почвенной картой в почвенном покрове района изысканий преимущественное распространение имеют серые лесные почвы (рис. 3.2).

Серые лесные почвы сформированы под травянистыми широколиственными лесами на глинистых и суглинистых отложениях различного генезиса преимущественно лёссовидных, как карбонатных, так и бескарбонатных. Основные почвообразовательные процессы: подстилкообразование, гумусово-аккумулятивный процесс, кислотный гидролиз минералов, лессиваж. В зависимости от интенсивности гумусирования и выраженности признаков элювиально-иллювиальной дифференциации профиля тип серых лесных почв разделяется на три подтипа: светло-

серые, серые и темно-серые лесные почвы. В ряду почв светло-серые — серые — темно-серые увеличиваются мощность гумусового горизонта, содержание гумуса в нем и доля гуминовых кислот в составе гумуса, убывают признаки оподзоленности и ослабляется степень элювиально-иллювиальной дифференциации профиля, уменьшается кислотность, повышается емкость катионного обмена и степень насыщенности основаниями.

Почвенный покров на обустроенных площадках скважин относится к антропогенно-преобразованным почвам, для которых характерно нарушение привычной последовательности расположения горизонтов, накопление в профиле строительно-бытового мусора, сдвиг реакции среды в щелочную сторону, повышенное содержание основных элементов питания растений, сильная уплотненность.

По гранулометрическому составу, который определяет степень устойчивости почв к антропогенному воздействию, в рассматриваемом районе преобладают глинистые и суглинистые почвы.

По содержанию гумуса (органическое вещество почвы, определяющее естественное плодородие и устойчивость к антропогенным нагрузкам) почвы района изысканий можно отнести к почвам со «средним» содержанием гумусового вещества.

По степени естественного плодородия почвенный покров района обустройства оценивается как обладающий повышенным плодородием (категория немелиорированной пашни по продуктивности «хорошая»).

Устойчивость почв территории к антропогенным нагрузкам характеризуется как высокая (серые лесные), что обусловлено преобладанием элювиального вида ландшафта с наличием сорбционного, кислого и нейтрального геохимических барьеров.

Из основных типов деградации почв для района изысканий характерна технологическая (эксплуатационная) деградация – ухудшение свойств почв, их физического состояния, которое происходит в результате эксплуатационных и рекреационных нагрузок.

**СХЕМА ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ
ЗАИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
Почвенная карта Заинского муниципального района**

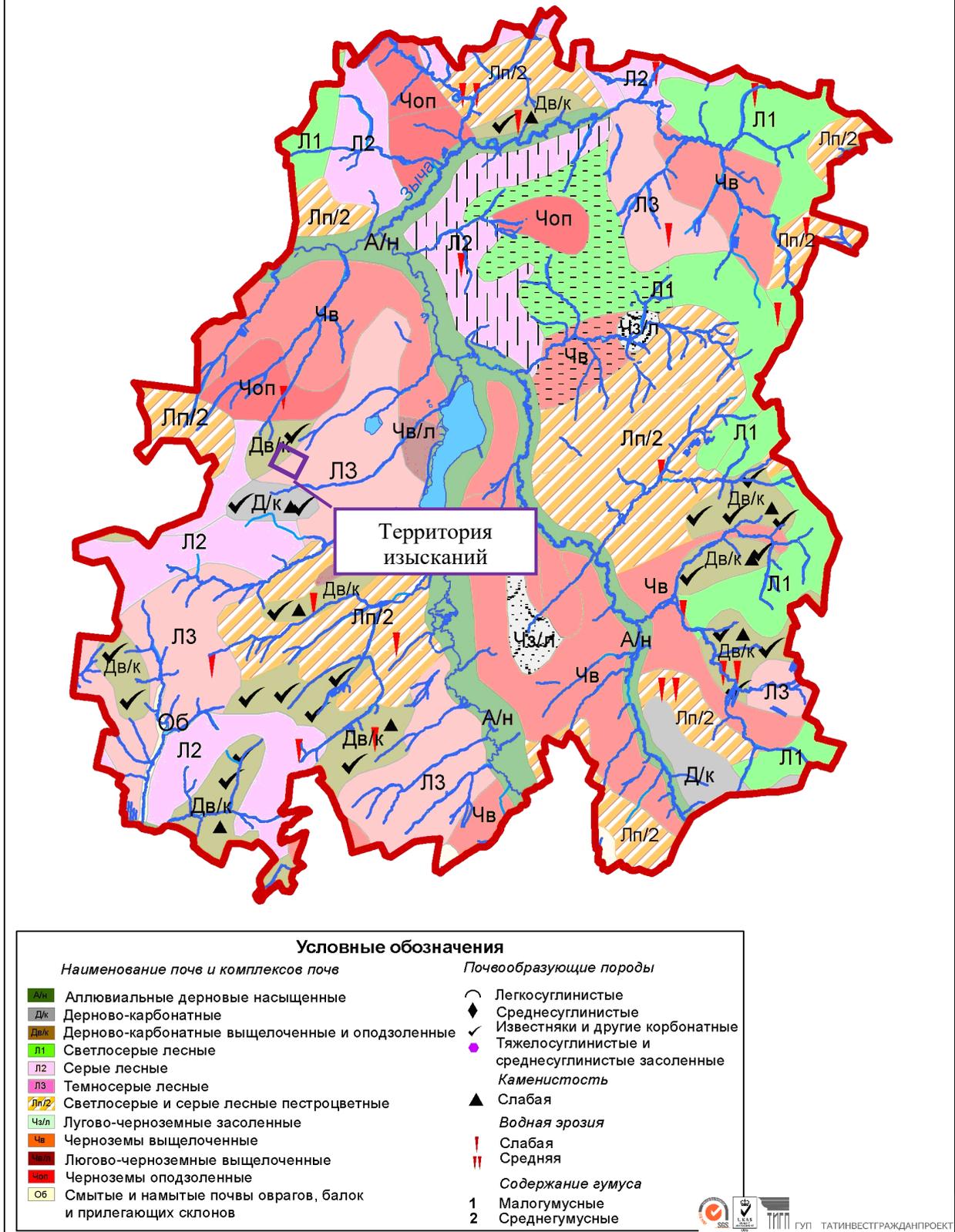


Рис. 3.2. Выкопировка почвенной карты с указанием территории изысканий

3.8 Животный мир

Территория изысканий относится к лесостепному центрально-восточному фаунистическому участку Волжско-Камского края, который представляет собой типичное лесостепье со смешанными лесами (Попов, 1960).

Как показывают результаты работ по сбору и обобщению имеющихся данных о биологическом разнообразии в Республике Татарстан, на территории Заинского муниципального района всего отмечается 288 видов позвоночных животных, включающих птиц, земноводных и млекопитающих.

В лесах Заинского района можно встретить крота, ежа, белку, лесную соню, зайца-беляка, куницу, лису, косулю; из птиц – серую неясыть, домового сыча, большого пестрого дятла, тетерева, ястреба перепелятника, горлицу обыкновенную, овсянку обыкновенную, серую мухоловку и др.

Из степной фауны отмечены степной хорь, сурок байбак, суслик рыжеватый, хомячок серый, заяц-русак, рыжая полевка; из птиц обитают сизоворонка, щурка золотистая, удод, серая куропатка, перепел, степная пустельга, жаворонок полевой, овсянка дубровник и др.

На водоемах встречаются ондатра, различные виды речных и нырковых уток, камышница, большая и малая выпь, серая цапля.

Из земноводных обычны озерная и прудовая лягушка, жерлянка, жаба зеленая, тритон обыкновенный (Анализ современного состояния..., 1998).

Ихтиофауна рек представлена многими видами: окунь, лещ, карп, щука и др. Всего насчитывается 22 вида, но промыслового значения они не имеют. В составе планктона рек обитают коловратки, ветвистоусые и веслоногие ракообразные.

Численность и плотность охотничье-промысловых животных на территории Заинского района РТ приведены по данным официального сайта Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам <http://ojm.tatarstan.ru/rus/pokazateli-chislennosti.htm> и представлены в таблице 3.5.

Таблица 3.5 Численность охотничье-промысловых животных в Заинском районе на 2023 г.

Вид	Плотность населения животного, особей на 1000 га			Численность животного, особей			
	лес	поле	болото	лес	поле	болото	всего
Лось	1,97	0	0	28	0	0	28
Кабан	5,13	0	0	41	0	0	41
Косуля	53,58	14,23	0	463	335	0	798
Рысь	0	0	0	0	0	0	0
Горноста́й	0	0	0	0	0	0	0
Заяц-беляк	58,45	0	0	488	0	0	488
Заяц-русак	0	84,05	0	0	1435	0	1435
Корсак	0	0	0	0	0	0	0
Лисица	11,21	12,79	0	93	213	0	306
Хорь	0	0	0	0	0	0	0
Куница	8,44	0	0	71	0	0	71
Белка	0	0	0	0	0	0	0
Тетерев	0,98	14,81	0	14	463	0	477
Глухарь	1,57	0	0	16	0	0	16
Куропатка	0	117,81	0	0	2620	0	2620
Рябчик	1,97	0	0	28	0	0	28

Расположение проектируемых объектов на землях сельскохозяйственного назначения и землях промышленности, обуславливает наличие на территории изысканий животных синантропного комплекса и обитателей сельхозугодий (корсак, хорь светлый, степная пеструшка, сурок, степная мышовка, тушканчик большой, хомяк обыкновенный, мышь полевая, полевка серая, хомяк обыкновенный и др.), обитающих на открытых биотопах, остепненных участках, агроценозах и др.

Пути миграции диких животных

Миграционных явлений наземной фауны, носящих периодический характер, в районе изысканий нет.

В соответствии с данными официального сайта Общероссийской общественной организации «Союз охраны птиц России» (<http://www.rbcu.ru/kotr/tatarst.php>) участок производства работ расположен за пределами границ ключевых орнитологических территорий.

Проведенные в 2006 году исследования миграционной активности птиц, показали существенную нагрузку на рассматриваемые территории в весенний период со стороны уток (в основном кряква и чирок-трескунок) и гусей (в основном гуменник и белолобый гусь). Следует обратить внимание, что пролетные стаи уток и гусей используют в этот период и наземные биотопы. Таким образом, с 20.04. по 10.05. в районе исследований наблюдается пролетная активность стай уток и гусей, что необходимо учесть при выполнении работ и снизить фактор беспокойства.

3.9 Растительный мир

В соответствии с ботанико-географическим районированием европейской части России, территория изысканий относится к Заволжско-Приуральской подпровинции Восточно-Европейской лесостепной провинции Евразийской степной области.

Флора района достаточно богата ввиду биогеографических особенностей территории, для которой характерно чередование широколиственных лесов с фрагментами остепненных лугов и луговых степей. Распространены в основном кленово-липово-дубовые леса и их производные осиновые и березовые леса с примесью широколиственных пород. Значительная часть ранее лесных земель и практически все земли, занятые ранее под степными сообществами, в настоящее время превращены в сельскохозяйственные угодья - пашню, пастбища и сенокосы.

На территории Заинского района обнаруживается 803 вида растений, коэффициент видовой разнообразия – 0,62.

Наибольшая часть территории изысканий представлена землями лесного фонда. Для исследуемой территории характерны следующие основные сообщества:

– липовые (*Tilia cordata*) с примесью дуба (*Quercus robur*), клена (*Acer platanoides*), вяза (*Ulmus laevis*, *U. glabra*) неморально-травяные, злаково-разнотравные (*Calamagrostis arundinacea*, *Festuca gigantea*, *Brachypodium sylvaticum*) леса;

– производные от вырубок разнотравно-злаковые и злаково-рудеральные луга.

Современное состояние растительного покрова во многом обусловлено характером и интенсивностью антропогенного воздействия, проявляющегося в форме различных видов рубок, распашки под сельскохозяйственные угодья выпаса, рекреации, промышленного и транспортного загрязнения.

3.10 Социально-экономические условия

В административном отношении расположение проектируемых объектов предусмотрено на территории Аксаринского сельского поселения Заинского муниципального района Республики Татарстан.

Аксаринское сельское поселение образовано в соответствии с Законом Республики Татарстан от 31 января 2005 года № 23-ЗРТ «Об установлении границ территорий и статусе муниципального образования «Заинский муниципальный район» и муниципальных образований в его составе».

В состав Аксаринского сельского поселения в соответствии с этим законом входят: с. Аксарино (административный центр сельского поселения), с. Буре-Сарай, с. Вторая Бугульда, с. Старый Токмак, д. Новый Токмак, д. Перцовка, д. Третья Бугульда.

Общая площадь Аксаринского сельского поселения составляет 11570 га, в т.ч. площадь населенных пунктов – 420,4 га.

Численность населения Аксаринского сельского поселения – 1622 человека.

Экономическая система Аксаринского сельского поселения включает в себя агропромышленный комплекс и отрасли инфраструктуры. Основу производства сельского поселения составляет сельское хозяйство. В Аксаринском сельском поселении функционирует сельскохозяйственное предприятие ООО «Агрофирма

«Зай», 7 крестьянско-фермерских хозяйств, 2 семейных ферм (откорм КРС, овощеводство).

Предприятия инфраструктуры сельского поселения представлены учреждениями социального обслуживания и административно-управленческими организациями.

В Аксаринском сельском поселении имеются следующие общественные объекты:

- Аксаринская средняя общеобразовательная школа на 320 ученических мест;
- Аксаринский детский сад «Бэхетле балачак» на 20 мест;
- Аксаринский фельдшерско-акушерский пункт;
- Старотокмакский фельдшерско-акушерский пункт;
- Аксаринский сельский дом культуры;
- Старотокмакский сельский клуб;
- библиотека с.Аксарино;
- библиотека с.Старый Токмак;
- отделение почтовой связи в с.Аксарино;
- пункт охраны общественного порядка в с.Аксарино.

3.11 Хозяйственное использование территории

Объекты обустройства Восточно-Макаровского нефтяного месторождения располагаются на землях Аксаринского сельского поселения Заинского муниципального района Республики Татарстан в пределах кадастрового района 16 (земельные участки с кадастровыми номерами 116:19:230139:480, 16:19:230139:240, 16:19:230139:234, 16:19:230139:245, 16:19:230139:120 (ЕЗ 16:19:000000:152), 16:19:230139:1):

- трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487 – в границах земельных участков с кадастровыми номерами 116:19:230139:480, 16:19:230139:240, 16:19:230139:234, 16:19:230139:245, 16:19:230139:120 (ЕЗ 16:19:000000:152), 16:19:230139:1;
- УЗА – 116:19:230139:480.

Сведения о потребности в земельных ресурсах во временное и постоянное пользование

Площадь отвода, необходимая для размещения объекта «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» согласно проекту планировки территории составляет 5615,15 м² (0,561515га).

Сведения о категории земель

Согласно Земельному кодексу Российской Федерации от 25 октября 2001 г. №136-ФЗ земли исследуемой территории относятся к следующим категориям земель:

- земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности и иного специального назначения: земельные участки с кадастровыми номерами 16:19:230139:234, 16:19:230139:120 (ЕЗ 16:19:000000:152), 16:19:230139:1;

- земли лесного фонда: земельные участки с кадастровыми номерами 116:19:230139:480, 16:19:230139:240, 16:19:230139:245.

Расположение объектов на землях ГЛФ

Расположение проектируемых объектов на землях Заинского участкового лесничества ГКУ «Заинское лесничество» представлено в таблице 3.6.

Таблица 3.6 Расположение проектируемых объектов на землях Заинского участкового лесничества ГКУ «Заинское лесничество»

Объект проектирования	Площадь земель, га	Квартал	Части выделов	Целевое назначение леса	Наличие ОЗУ
1	2	3	4	5	6
нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487 (включая площадку УЗА)	0,0694	39	7	эксплуат.	-
	0,1176		8	эксплуат.	-
	0,2417		15	эксплуат	-

Сведения о затрагиваемых землях лесного фонда представлены в соответствии с выпиской из государственного лесного реестра и проектом планировки и межевания территории объекта.

Согласно выписке из государственного лесного реестра (Приложение Л) целевое назначение лесов квартала 39 Заинского участкового лесничества ГКУ «Заинское лесничество» – эксплуатационные леса, особо защитные участки (ОЗУ) лесов отсутствуют. Строительство проектируемых объектов не затрагивают защитные леса и ОЗУ.

3.12 Сведения о существующих и предполагаемых источниках загрязнения окружающей среды

Антропогенное воздействие происходит в результате промышленного и рекреационного освоения территории и отражается в трансформации компонентов ландшафтов.

Территория района изысканий достаточно подвержена антропогенной нагрузке, активно осваивается. На каждый природный ландшафтный комплекс накладываются различные техногенные ландшафты: промышленный, селитебный и дорожный.

Из основных видов антропогенного негативного воздействия на природную среду на территории района изысканий можно выделить:

- промышленное производство (на территории района действуют нефтедобывающие компании ПАО «Татнефть» и малые нефтяные компании);
- наземный транспорт;
- жилищно-коммунальное хозяйство населенных пунктов;
- рекреационная деятельность.

Проектируемые сооружения расположены на территории разрабатываемого месторождения нефти. Основными веществами, формирующими техногенные потоки, являются пластовая жидкость, состоящая из сырой нефти, газа и нефтяных вод, сточные воды, буровые растворы, химические реагенты, используемые для обработки

скважин и др. Попадание этих веществ в окружающую среду происходит вследствие нарушения технологии, износа оборудования, небрежности и т.п.

Активными поставщиками загрязняющих веществ являются коммунальный сектор, полигоны твердых отходов. На загрязнение поверхностных и подземных вод влияют сочные воды, образующиеся от населения, не обеспеченного централизованной системой канализации. Приемниками сточных вод в данном случае служат выгребные ямы, пониженные участки рельефа, малые реки. Приемниками ливневых стоков являются поверхностные водные объекты. Потенциальным источником загрязнения подземных и поверхностных вод являются и объекты ТКО, так как продукты разложения отходов с поверхностным стоком или через систему подземных вод могут попадать в водные объекты.

Связывающим звеном являются автомобильные дороги. Вместе с отработанными газами в атмосферу и почву поступает большое количество тяжелых металлов, соединений серы, окислов азота и др.

Источниками техногенного воздействия на территорию предполагаемых работ являются транспортные средства и дорожно-строительная техника, перемещающиеся по автодорогам, подземные и наземные коммуникации и др.

4 Методика и технология выполнения работ

Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии с техническим заданием, руководствуясь указаниями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Виды и объемы выполненных работ соответствуют Программе и представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 Виды и объемы выполненных изыскательских работ

Виды работ	Единицы измерения	Объем работ
1	2	3
<i>Предполевые работы</i>		
Составление программы проведения изысканий	программа	1
Запросы в контролирующие и информационные органы	запрос	11
Сбор, обработка и анализ фондовых материалов о состоянии окружающей среды	цифровые и бумажные носители	
<i>Полевые работы</i>		
Площадь участка изысканий	га	0,6
Маршрутное рекогносцировочное обследование территории, маршрутные наблюдения для составления инженерно-экологической карты	км	0,8
Описание точек наблюдений	точка	3
Проходка горных выработок (заложение почвенных разрезов)	разрез	1
Обследование растительного покрова, животного мира, ландшафтов	га	0,6
Отбор проб почв на химический анализ (методом конверта с глубины от 0 до 30 см, одна объединенная (смешанная) проба состоит из пяти точечных)	образец	3
Отбор проб почв на агрохимический анализ (методом индивидуальной пробы с почвенных горизонтов для оценки целесообразности снятия плодородного и потенциально плодородного слоев)	образец	1
Отбор проб почв на анализ показателей плодородия (методом индивидуальной пробы с почвенного горизонта для оценки плодородия)	образец	2
Отбор проб почв на санитарно-эпидемиологический анализ (методом конверта с глубины от 0 до 20 см, одна объединенная (смешанная) проба состоит из десяти точечных)	образец	1
Отбор проб почв на содержание радионуклидов	образец	3
Отбор проб подземных вод на химический анализ	образец	1

Виды работ	Единицы измерения	Объем работ
1	2	3
Измерения мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения	га	0,8
<i>Камеральные работы</i>		
Лабораторное исследование образцов почвы на химическое загрязнение	анализ	3
Лабораторное исследование образцов почвы на агрохимический анализ (рНвод., обменный натрий, ЕКО, содержание токсичных солей, сумма фракций менее 0,01мм)	анализ	1
Лабораторное исследование образцов почвы на показатели плодородия (рНсол., содержание орг. вещества (гумуса), азота, фосфора, калия)	анализ	2
Лабораторное исследование образцов почвы на санитарно-эпидемиологические показатели	анализ	1
Лабораторное исследование образцов почвы на содержание радионуклидов	анализ	3
Лабораторное исследование образца подземной воды на химическое загрязнение	анализ	1
Камеральная обработка материалов и составление технического отчета	отчет	1

В ходе настоящих инженерно-экологических изысканий выполнены следующие виды работ:

- сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов о состоянии окружающей среды;

- маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, в т. ч. оценка состояния наземных и водных экосистем и выявление источников и признаков загрязнения;

- исследование почвенного покрова;

- обследование водных объектов;

- исследование растительного покрова;

- исследование животного мира;

- исследование и оценка радиационной обстановки;

- геоэкологическое опробование и оценка загрязненности компонентов природной среды;

- лабораторные химико-аналитические исследования;

- камеральная обработка материалов и составление отчета.

Комплексные маршрутные наблюдения и исследования

Комплексные и покомпонентные экологические исследования выполнены в ходе пеших маршрутов. По маршрутам проведено геоэкологическое обследование участка работ и прилегающих территорий, с покомпонентным описанием природной среды, с уточнением ландшафтных, геоморфологических, геологических, гидрологических особенностей, с описанием состояния наземных и водных экосистем, источников и

визуальных признаков загрязнения, а также выполнены исследование почвенного покрова, растительного и животного мира.

Рекогносцировочное (маршрутное) обследование территории выполнено с целью получения качественной характеристики состояния всех компонентов экологической обстановки и уточнения условий выполнения изысканий.

Исследования почвенного покрова

Исследования почвенного покрова произведены в ходе маршрутного обследования, где были заложены опорные почвенные разрезы.

Характеристика и таксономическое описание почв проведены согласно Методическому пособию «Номенклатура, таксономия и диагностика основных типов почв Республики Татарстан» (КГУ, Казань, 2008г.).

Цветовые характеристики почвенных горизонтов определены согласно «Стандартным цветовым шкалам для определения и кодирования окраски почв» (А.З. Родин, В.Н. Николов, Москва, 1992).

Для каждого генетического горизонта фиксировались следующие показатели: гранулометрический состав, влажность, окраска, структура, плотность, сложение, новообразования, включения, характер перехода горизонта и другие особенности. Дополнительно фиксировались необычные запахи, консистенция, пленки, масляные пятна, антропогенные включения и т.д.

Диагностика почв (названия почв) и индексация генетических горизонтов выполнены в соответствии с «Классификацией и диагностикой почв России». Все разрезы фотографировались.

Помимо морфологического описания почв проводился отбор образцов для оценки химического загрязнения, радиологического анализа, оценки плодородия, а также проведения гигиенической и санитарно-эпидемиологической оценки качества почв.

Исследование растительного покрова

В рамках маршрутных исследований охарактеризованы основные типы растительных сообществ; оценено их общее состояние, видовое разнообразие, доминирующие виды растений.

Исследование наземного животного мира

Поскольку за короткий срок проведения инженерно-экологических изысканий на объекте изучение состояния животного мира не может быть достаточно представительным, характеристика животного мира дается в основном по данным опубликованных и фондовых источников.

В ходе комплексного инженерно-экологического обследования, по возможности, выполнялся сбор данных о видовом разнообразии животных, местах их обитания. Особое внимание уделялось редким и охраняемым видам животных. В ходе инженерно-экологического исследования территории фиксировались места обнаружения гнезд, нор, следов, другие признаки проявления жизнедеятельности представителей животного мира на территории изысканий.

Геоэкологическое опробование компонентов природной среды

Полевые работы включают геоэкологическое опробование следующих компонентов природной среды:

- почвы;
- поверхностные воды;
- подземные воды.

Почвы

Образцы почв отобраны на исследуемой территории в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа», ГОСТ Р 58595-2019 «Почвы. Отбор проб» и СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Производился отбор проб почв на химическое загрязнение, агрохимические показатели, а также для санитарно-эпидемиологических исследований.

Исходя из того, что техногенные выбросы, загрязняющие почвенный покров через атмосферу, большей частью сосредотачиваются в верхних поверхностных горизонтах почвы, отбор проб на точках произведен из поверхностного органогенного горизонта. Размеры пробных площадок составляют 10×10 м; отбор почвенных проб с пробных площадок проводился методом конверта с глубины от 0 до 30 см. Во всех случаях отбирались объединенные (смешанные) почвенные пробы, состоящие из пяти точечных.

Набор анализируемых загрязняющих веществ в почве был определен в соответствии с п. 5.25.2 СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

В пробах определены: бенз(а)пирен, рН солевой вытяжки, нефтепродукты, 3,4-бенз(а)пирен, сульфаты, валовое содержание свинца, кадмия, цинка, меди, никеля, ртути и мышьяка.

Для целей агроэкологического опробования почвы отобраны из плодородных и потенциально плодородных горизонтов. Для оценки уровня плодородия определены: рН водной вытяжки, массовая доля обменного натрия (% емкости катионного обмена), сумма токсичных солей (% в водной вытяжке), сумма фракций менее 0,01 мм (%).

Для микробиологической оценки определены: ОКБ, энтерококки, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы; личинки и яйца гельминтов.

Точки отбора проб почв нанесены на инженерно-экологической карте (графическая часть, 13828-ИЭИ-Г).

Таблица 4.2 Каталог отбора проб почв

Код пробы	Место отбора
1	2
<i>Отбор почвенных проб в Заинском районе РТ</i>	
П-1, П-1/2, П-1/3	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487 в районе ПК2+20.00
П-2	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487 в районе ПК1+50.00
П-3	Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487 в районе ПК0+60.00

Поверхностные воды

Отбор проб поверхностной воды в рамках изысканий по данному объекту не проводился. Посты производственного контроля поверхностных вод на р. Аксарка (водопост №413 – 54°53'10"N ,51°37'7"E (в 4 км юго-западнее н.п. Аксарка)) и р. Бугульда (водопост №288 – у дер. Перцовка) могут быть использованы для оценки существующего состояния водных объектов.

Подземные воды

На момент проведения инженерно-геологических изысканий подземные воды на территории проектируемых объектов до изученной глубины 5,0 м не вскрыты. Отбор проб подземной воды проведен из родника ближайшего к проектируемым объектам населенного пункта (Верхние Шипки).

Отбор, консервация, хранение и транспортировка проб подземных вод производились в соответствии с ГОСТ Р 70282-2022 «Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Общие требования к отбору проб льда и атмосферных осадков», ГОСТ Р 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб».

Пробы отбирались в емкости, изготовленные из химически стойкого стекла с притертыми пробками и пластиковые бутылки, разрешенные для контакта с водой вместимостью от 0,25 до 2,0 дм³.

Перечень контролируемых показателей составлен согласно таблице 5.10 СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Определяемые показатели: рН, цветность, запах, общая минерализация, ХПК, жесткость, АПАВ, нефтепродукты, аммиак, нитраты, нитриты, железо, гидрокарбонаты, хлориды, сульфаты, магний, медь, цинк, свинец, марганец, ртуть.

Исследование и оценка радиационной обстановки

В составе работ по оценке радиационной обстановке выполнены следующие виды работ:

- поисковая гамма-съемка территории размещения проектируемых сооружений;
- определение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения в контрольных точках;

- отбор проб почвы на содержание радионуклидов.

Радиационная съемка выполнена аккредитованной испытательной лабораторией АО «Транспроект», аттестат аккредитации № ГОСТ.RU.22029 (приложение Е).

Оценка радиационной обстановки выполнена на территории под линейные объекты обустройства на площади 0,8 га. Поисковая гамма-съемка производилась по маршрутным профилям с шагом сети 10 м в режиме непрерывного прослушивания (свободного поиска) с фиксацией изменений радиационного фона с помощью поисковых гамма-радиометров.

Измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения проведено в контрольных точках с помощью дозиметров гамма-излучения. Контрольные точки были размещены на исследуемой площади по возможности равномерно. Число контрольных точек составило 20, что соответствует требованиям п. 5.3 МУ 2.6.1.2398-08: не менее 10 точек на 1 га.

Для контроля радиоактивного загрязнения произведен отбор пробы почвы на содержание радионуклидов. Отобрано 3 пробы почв (табл. 4.2). Контролируемые показатели: цезий-137, радий-226, торий-232 и калий-40, эффективная удельная активность естественных радионуклидов.

Радиологический анализ почвы выполнен испытательным центром ФГБУ «ЦАС «Татарский» (аттестат аккредитации RA.RU.21ПП19).

Лабораторно-аналитические исследования

Лабораторные работы выполнялись по утвержденным государственным методикам испытательным лабораторным центром испытательным центром ФГБУ «ЦАС «Татарский» (аттестат аккредитации RA.RU.21ПП19).

В связи с вступлением в силу Федерального закона от 29 июля 2018 г. № 262-ФЗ, предоставление государственных услуг по выдаче аттестатов аккредитации на бумажном носителе прекращено. Сведения, вносимые в реестры Росаккредитации, в настоящий момент публикуются в открытом доступе на сайте Федеральной службы по аккредитации: <https://pub.fsa.gov.ru/ral>, области аккредитации лабораторий представлены в приложении Е.

5 Результаты инженерно-экологических работ и исследований

5.1 Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)

Особо охраняемые природные территории

Согласно письму Минприроды России от 30.04.2020г. №15-47/10213 о предоставлении информации о наличии ООПТ федерального значения (приложение Ж) Заинский муниципальный район не входит в исчерпывающий перечень муниципальных образований субъектов РФ, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ. Таким образом, в пределах территории изысканий особо охраняемые природные территории федерального значения отсутствуют.

В соответствии с письмом Государственного комитета РТ по биологическим ресурсам №225-исх от 23.01.2024г. (Приложение Ж) объект «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» не затрагивает территории особо охраняемых природных территорий регионального значения и их охранные зоны.

Согласно письму Исполнительного комитета Заинского муниципального района РТ № 197/ИК от 16.01.2024 г. (Приложение Ж) на территории размещения объекта «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» особо охраняемые природные территории местного значения отсутствуют.

Объекты историко-культурного наследия

Согласно письму Комитета РТ по охране объектов культурного наследия от 06.02.2024г. № 01-02/687 (Приложение Ж) на землях объекта «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» в Заинском районе Республики Татарстан отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия. Испрашиваемые земли по проекту (объекту) не расположены в утвержденных границах территорий объектов культурного наследия, включенных в реестр, утвержденных границах территорий выявленных объектов культурного наследия, утвержденных границах зон охраны объектов культурного наследия, включенных в реестр, утвержденных границах защитных зон, утвержденных границах территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры.

Скотомогильники

В соответствии с письмом ГБУ «Заинское районное государственное ветеринарное объединение» № 45 от 02.05.2024г. (Приложение Ж) на территории Заинского района Республики Татарстан вблизи объекта «Обустройство Восточно-

Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» в прилегающей зоне на 1000 м в каждую сторону биотермические ямы, сибирезвенные скотомогильники и их СЗЗ отсутствуют.

Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов

Для поверхностных водных объектов территории изысканий в соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ устанавливаются следующие размеры водоохранных зон:

- для р. Кармала и р. Бугульда – 100 м;
- для р. Аксарка – 50 м.

Ширина прибрежных защитных полос водных объектов устанавливается в размере 30-50 м в зависимости от уклона берега.

Ближайший водоток к проектируемым объектам – р. Аксарка – на расстоянии 1,34 км от нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487 и на расстоянии 1,49 км от УЗА-3.

Проектируемые объекты обустройства Восточно-Макаровского нефтяного месторождения не затрагивают поверхностные водные объекты и их водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы.

Зоны санитарной охраны источников водоснабжения

Согласно письму Исполнительного комитета Заинского муниципального района РТ №1337/ИК от 13.03.2024г. (Приложение Ж) на территории размещения объекта «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» зоны санитарной охраны поверхностных и подземных источников водоснабжения отсутствуют.

Согласно письму Министерства экологии и природных ресурсов РТ от 15.01.2024г. №366/12 (Приложение Ж) запрашиваемая территория по объекту «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» попадает в пределы границ третьего пояса зоны санитарной охраны Южногалиевского участка Галиевского месторождения пресных подземных вод, запасы подземных вод которого утверждены протоколом Территориальной комиссии по запасам полезных ископаемых при Управлении по недропользованию по Республике Татарстан (Татнедра) от 16.08.2007 №19/2007 по категории С1 в количестве 30 тыс. м³/сутки. В пределах запрашиваемого участка утвержденные проекты ЗСО и установленные ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют.

Территории месторождений полезных ископаемых

Согласно письму Департамента по недропользованию по Приволжскому федеральному округу (Приволжскнедра) от 15.02.2024г. № РТ-ПФО-09-00-36/290 (Приложение Ж) объект предстоящей застройки расположен на Восточно-Макаровском нефтяном месторождении, на участке недр «Восточно-Макаровский» (лицензия ТАТ02253НР, недропользователь ПАО «Татнефть» им.В.Д.Шашина).

Согласно письму Министерства экологии и природных ресурсов РТ от 15.01.2024г. №366/12 (Приложение Ж) в пределах запрашиваемой территории по объекту «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» разведанные и числящиеся на территориальном балансе запасов общераспространенных полезных ископаемых Республики Татарстан месторождения общераспространенных полезных ископаемых отсутствуют. Лицензии на право пользования участками недр местного значения не выдавались.

Сведения об иных зонах с особым режимом природопользования

Согласно письму Исполнительного комитета Заинского муниципального района РТ №1337/ИК от 13.03.2024г. (Приложение Ж) на территории размещения объекта «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» отсутствуют:

- округа санитарной (горно-санитарной) охраны и территории лечебно-оздоровительной местностей и курортов регионального и местного значения;
- приаэродромные территории;
- кладбища и их СЗЗ;
- полигоны ТБО;
- мелиорированные земли, мелиоративные системы;
- коллективные сады;
- водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории;
- леса, не входящие в государственный лесной фонд, а именно: защитные леса и особо защитные участки лесов, лесопарковые зеленые пояса.

Согласно письму Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан № 05/2-230 от 15.01.2024г. (Приложение Ж) земельные участки сельскохозяйственного назначения для объекта «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» отсутствуют.

Согласно письму Департамента мелиорации Министерства сельского хозяйства РФ №20/1788 от 13.03.2024г. (Приложение М) мелиоративные системы и мелиорированные земли (земельные участки) в границах участка объекта проектирования объекта «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» в Заинском муниципальном районе Республики Татарстан отсутствуют.

В соответствии с письмом Министерства лесного хозяйства Республики Татарстан №15-4057 от 08.05.2024г. «О согласовании документации по планировке территории» (Приложение Л) объект «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» расположен в квартале №39, части выделов 7, 8, 15 общей площадью 0,4287 га, Заинского участкового лесничества Заинского лесничества Заинского муниципального района Республики Татарстан. Согласно выписке из государственного лесного реестра (Приложение Л) целевое назначение лесов квартала 39 Заинского участкового лесничества Заинского лесничества – эксплуатационные леса, особо защитные участки (ОЗУ) лесов

отсутствуют. Строительство проектируемых объектов не затрагивают защитные леса и ОЗУ.

5.2 Комплексная характеристика экологического состояния территории. Маршрутные наблюдения

Маршрутные наблюдения проводились по трассам проектируемых линейных объектов и включали документированное описание природных условий с опробованием компонентов окружающей среды, фотодокументирование и картографирование.

Точки наблюдения заложены по трассе нефтегазосборного трубопровода от площадки развития (ПР) К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины №2487. Трасса проектируется в северо-западном направлении на землях лесного фонда – 39 квартал Заинского участкового лесничества ГКУ «Заинское лесничество». Перепад отметок по трассе от 200,55 м до 202,55 м. Проектируемая трасса нефтегазосборного трубопровода не пересекает водные объекты.



Рис. 5.1 Вид на трассу нефтегазосборного трубопровода от ПР К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487 в районе ПК2+20.00 (отбор пробы почвы П-1)

Точка наблюдения П-1 заложена по трассе проектируемого нефтегазосборного трубопровода в районе ПК2+20.00.

В пределах обследуемого участка трасса нефтегазосборного трубопровода проходит по землям лесного фонда – выдел 8 квартала 39 Заинского участкового лесничества ГКУ «Заинское лесничество».

Рельеф в пределах обследуемого участка трассы слабовсхолмленный (с уклоном на северо-восток).

Как на обследуемой, так и на сопредельной территории гидросеть отсутствует.

По трассе проектируемого нефтегазосборного трубопровода древесная растительность отсутствует.

На сопредельной территории, вдоль трассы проектируемого нефтегазосборного трубопровода, произрастает древесно-кустарниковая растительность: липа мелколистная (*Tilia cordata* Mill.), клен остролистный (*Acer platanoides* L.), береза повислая (*Betula pendula* Roth), осина (*Populus tremula* L.), дуб черешчатый (*Quercus robur* L.).

Травянистая растительность представлена луговыми и сорными видами: мятлик узколистный (*Poa angustifolia*), вейник наземный (*Calamagrostis epigéjos*), плевел многолетний (*Lolium*), пырей ползучий (*Elytrigia repens*), молочай прутьевидный (*Euphorbia virgata* Waldst. & Kit.), вьюнок полевой (*Convolvulus arvensis*), пижма обыкновенная (*Tanacetum vulgare*), полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris*), подорожник средний (*Plantago media*), трёхреберник непахучий (*Tripleurospermum inodorum*) и др.

Фауна обследуемого участка представлена в изобилии насекомыми, более крупные объекты животного мира не встречены.



Рис. 5.2 Вид на трассу нефтегазосборного трубопровода от ПР К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487 в районе ПК1+50.00 (отбор пробы почвы П-2)

Точка наблюдения П-2 заложена по трассе проектируемого нефтегазосборного трубопровода в районе ПК1+50.00.

В пределах обследуемого участка трасса нефтегазосборного трубопровода проходит по землям лесного фонда – выдел 7 квартала 39 Заинского участкового лесничества ГКУ «Заинское лесничество».

Рельеф слабовсхолмленный, антропогенно преобразованный, осложненный насыпями грунта, а также следами прохода тяжелой техники.

Как на обследуемой, так и на сопредельной территории гидросеть отсутствует.

Травянистая растительность представлена такими видами как одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris*), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), икотник серый (*Berteroa incana*), полынь горькая (*Artemisia absinthium*), пырей ползучий (*Elytrigia repens*) и др. Произрастание растений – мозаичное.

По трассе проектируемого нефтегазосборного трубопровода древесная растительность отсутствует.

Объекты животного мира не наблюдались.

Фауна обследуемого участка представлена в изобилии насекомыми, более крупные объекты животного мира не встречены.



Рис. 5.3 Вид на трассу нефтегазосборного трубопровода от ПР К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487 в районе ПК0+60.00 (отбор пробы почвы П-3)

Точка наблюдения П-3 заложена по трассе проектируемого нефтегазосборного трубопровода в районе ПК0+60.00.

В пределах обследуемого участка трасса нефтегазосборного трубопровода проходит по землям лесного фонда – выдел 15 квартала 39 Заинского участкового лесничества ГКУ «Заинское лесничество».

Рельеф равнинный, с незначительным уклоном на северо-восток.

Как на обследуемой, так и на сопредельной территории гидросеть отсутствует.

Травянистая растительность представлена такими видами как мятлик узколистный (*Poa angustifolia* L.), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris*), тысячелистник обыкновенный (*Achillea*

millefolium), икотник серый (*Berteroa incana*), полынь горькая (*Artemisia absinthium*), молочай прутьевидный (*Euphorbia virgata*), трёхреберник непахучий (*Tripleurospermum inodorum*), коровяк мучнистый (*Verbascum lychnitis*), вьюнок полевой (*Convolvulus arvensis*), клевер луговой (*Trifolium pratense*), василек луговой (*Centaurea jacea*) и др.

По трассе проектируемого нефтегазосборного трубопровода по границе с лесным массивом древесно-кустарниковая растительность представлена подростом осины (*Populus tremula* L.), клен остролистный (*Acer platanoides* L.).

На сопредельной территории, вдоль трассы проектируемого нефтегазосборного трубопровода, произрастает древесно-кустарниковая растительность: липа мелколистная (*Tilia cordata* Mill.), клен остролистный (*Acer platanoides* L.), осина (*Populus tremula* L.), дуб черешчатый (*Quercus robur* L.).

Из объектов орнитофауны отмечены: щегол, овсянка обыкновенная, пеночка-весничка

Фауна обследуемого участка представлена в изобилии насекомыми, более крупные объекты животного мира не встречены.



Рис. 5.4 Родник в центральной части н.п. Верхние Шипки (точка отбора пробы подземной воды Г-1)

Проба подземной воды Г-1 была отобрана из родника в центральной части н.п. Верхние Шипки, рядом с домом №52 ул. Центральная.

Родник расположен в пойме р. Шипки. Каптаж выполнен в виде подпорной каменно-цементной стенки с выводом металлической трубы для стока. Над каптажным сооружением построена деревянная беседка. Сток воды осуществляется по уклону в р. Шипка.

Проезд к роднику осуществляется по грунтовой дороге.

Санитарное состояние хорошее. В связи с открытостью водосбора возможно внешнее загрязнение.

5.3 Оценка состояния атмосферного воздуха

В административном отношении район изысканий расположен на территории Заинского района Республики Татарстан.

Сведения об удаленности проектируемых объектов от ближайших населенных пунктов представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 Сведения об удаленности проектируемых объектов от ближайших населенных пунктов

Населенный пункт	Ближайший проектируемый объект	Минимальное расстояние, м
Аксарино	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487	4540
Верхние Шипки	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487	3330
	УЗА	3410
Кармалка	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487	3910
Перцовка	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487	4430

Фоновые концентрации являются характеристикой загрязнения атмосферы, создаваемого всеми источниками выбросов на рассматриваемой территории. Фоновая концентрация – статистически достоверная максимальная разовая концентрация примеси, значение которой превышает в 5% случаев.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест территории изысканий приняты в соответствии с письмом ФГБУ «УГМС РТ» (Приложение Д) и представлены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 Значения фоновых концентраций примесей в атмосферном воздухе н.п. Аксарино, Верхние Шипки, Кармалка, Перцовка Заинского района

Наименование ингредиента	ПДК _{мр} , мг/м ³	Значение концентрации, мг/м ³
Взвешенные вещества	0,5	0,192
Диоксид серы	0,5	0,020
Оксид углерода	5,0	1,2
Диоксид азота	0,2	0,043
Оксид азота	0,4	0,027
Сероводород	0,008	0,002
Формальдегид	0,05	0,021
Бенз(а)пирен	-	0,0000075

Фоновые концентрации примесей в атмосферном воздухе территории изысканий не превышают установленные максимально-разовые предельно-допустимые значения.

На территории Восточно-Макаровского нефтяного месторождения производственный контроль состояния атмосферного воздуха не проводится.

5.4 Оценка состояния подземных вод

Критериями оценки степени загрязнения подземных вод являются гигиенические критерии качества подземных вод в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Результаты производственного экологического контроля подземных вод

Производственный контроль состояния подземных вод на территории изысканий проводится в н.п. Аксарино (колонка от водозаборной скважины у клуба).

Контроль включает в себя определение содержания хлорид-ионов, гидрокарбонат-ионов, сульфат-ионов, ионов кальция, магния, калия и натрия, показателя рН, общей жесткости, общей минерализации. Результаты аналитического контроля воды представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 Результаты производственного экологического контроля подземных вод на территории изысканий за 2022-2023 г.г. (по данным ПАО «Татнефть»)

Водопункт	Дата отбора	рН	Концентрации основного состава вод, мг/дм ³							Общая жесткость, °Ж
			Cl ⁻	HCO ₃ ²⁻	SO ₄ ²⁻	Ca	Mg	K+Na	Минерализация	
1	2	3	4	6	5	7	8	9	10	11
ПДК		6-9	350	-	500	-	50	-	1500	10,0
н.п. Аксарино, колонка от водозаборной скважины у клуба	26.01.22	7,64	0,91	347,81	26,2	69,44	37,32	-	481,68	6,5
	26.05.22	7,4	1,81	360,02	26,2	82,16	44,99	-	515,18	7,8
	13.07.22	7,49	1,77	384,43	28,82	72,14	44,99	-	532,15	7,3
	15.11.22	7,61	2,61	366,12	26,2	76,15	40,13	-	511,21	7,1
	14.03.23	7,6	0,87	396,63	23,32	46,09	40,13	35,28	542,32	5,6
	19.06.23	7,59	0,87	402,73	22,53	54,11	34,05	39,86	554,15	5,5
	16.08.23	7,62	0,9	396,63	22,27	56,11	34,05	34,75	544,71	5,6
	16.11.23	7,6	0,9	390,53	22,14	58,12	31,62	34,67	537,98	5,5

Подземные воды в н.п. Аксарино по химическому составу относятся к гидрокарбонатным кальциевым водам.

По результатам производственного экологического контроля за 2022-2023 г.г. качество подземных вод по всем контролируемым показателям соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Результаты обследования подземных вод, проведенного в рамках инженерно-экологических изысканий

Оценка загрязненности подземных вод проводилась по результатам анализа проб, отобранных в ходе инженерно-экологических изысканий по данному объекту из родника в центральной части н.п. Верхние Шипки, рядом с домом №52 ул. Центральная (проба Г). Пункт отбора пробы подземной воды приведен на инженерно-экологической карте (графическая часть тома).

Химический анализ проб подземных вод выполнен испытательным центром ФГБУ «ЦАС «Татарский» (аттестат аккредитации № RA.RU.21ПП19). Результаты химического анализа проб подземных вод приведены в таблице 5.4, копия протокола анализа проб представлена в приложении И.

Таблица 5.4 Результаты химического анализа проб подземных вод

Наименование показателя	ПДК	Г
1	2	3
ХПК, мгО ₂ /дм ³	не норм.	< 4,0
Запах при 20°С, балл	2	0
Запах при 60°С, балл	2	0
Цветность, градус	20	< 1,0
Аммиак, мг/дм ³	1,5	0,15
Гидрокарбонаты, мг/дм ³	не норм.	347,7
АПАВ, мг/дм ³	0,5	< 0,015
рН, ед.	6-9	7,6
Общая минерализация, мг/дм ³	1500	424
Жесткость, °Ж	10	7,3
Марганец, мг/дм ³	0,1	0,002
Магний, мг/дм ³	50	26,4
Натрий	200	3,56
Калий	не норм.	1,28
Медь, мг/дм ³	1,0	0,003
Цинк, мг/дм ³	5,0	< 0,005
Железо, мг/дм ³	0,3	< 0,05
Свинец, мг/дм ³	0,01	0,002
Ртуть, мкг/дм ³	0,5	< 0,01
Нитраты, мг/дм ³	45	11,44
Нитриты, мг/дм ³	3	< 0,2
Сульфат-ионы, мг/дм ³	500	22,31
Хлорид-ионы, мг/дм ³	350	5,43
Нефтепродукты, мг/дм ³	0,1	0,01

По результатам химического анализа можно сделать вывод о том, что по нормируемым показателям качество воды соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Значение органолептических показателей качества воды в пределах нормы.

Согласно результатам химического анализа пробы, вода имеет гидрокарбонатный анионный состав.

Превышения нормативных значений по аммиаку, нитратам, нитритам, являющимся показателями биогенного загрязнения, в воде отсутствуют.

Также не наблюдается превышений по содержанию хлоридов, нефтепродуктов, являющихся показателями нефтепромыслового загрязнения.

Содержание в воде марганца, свинца, меди, железа, ртути, цинка не превышает нормативных уровней (ПДК).

Согласно п.2.2 СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения», подземные воды считаются загрязненными при обнаружении динамических тенденций изменения состава и свойств воды, обусловленного проникновением загрязнений с поверхности почвы, из водотоков, смежных водоносных горизонтов; латерального подтока вод иного (относительно фона) минерального состава, изменением условий питания и разгрузки, уровнем эксплуатируемого и первого от поверхности водоносных горизонтов.

По данным изысканий таких динамических тенденций изменения состава и свойств подземных вод не обнаружено, что позволяет сделать вывод об отсутствии их загрязнения. Согласно критериям оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия, утвержденным Минприроды России 30 ноября 1992 г., с учетом определяемых показателей состояние подземных вод на рассматриваемой территории характеризуется как «относительно удовлетворительная ситуация».

5.5 Оценка состояния поверхностных вод

Для установления изменений в гидрохимических показателях проводится их сопоставление с установленными предельно-допустимыми концентрациями нормированных веществ в воде рыбохозяйственных водных объектов (ПДКр.х.) в соответствии с Приказом Минсельхоза России от 13.12.2016г. № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Результаты производственного экологического контроля поверхностных вод

Производственный контроль состояния поверхностных вод на территории изысканий производится на р. Аксарка (водопост №413 – 54°53'10"N ,51°37'7"E (в 4 км юго-западнее н.п. Аксарка)) и р. Бугульда (водопост №288 – у дер. Перцовка).

Расположение постов производственного контроля представлено на инженерно-экологической карте (графическая часть тома).

Контроль включает в себя определение содержания хлорид-ионов, гидрокарбонат-ионов, сульфат-ионов, ионов кальция, магния, калия и натрия, нефтепродуктов, показателя рН, общей жесткости, общей минерализации.

Результаты аналитического контроля поверхностных вод представлены в таблице 5.5.

Таблица 5.5 Результаты производственного экологического контроля поверхностных вод на территории изысканий за 2022-2023 г.г. (по данным ПАО «Татнефть»)

Водопункт	Дата отбора	рН	Концентрации основного состава вод, мг/дм ³							Общая жесткость, °Ж	Нефтепродукты, мг/дм ³
			Cl	SO ₄	HCO ₃	Ca	Mg	K+Na	Минерализация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ПДКр.х.		6-9	300	100	-	180	40	120+50	1500	10	0,05
р. Аксарка (водопост №413)	26.01.22	7,99	3,65	26,99	366,12	107,13	44,54	-	548,43	9,009	0,002
	26.05.22	7,55	5,42	26,2	305,1	122,24	41,34	-	500,3	9,5	0,003
	13.07.22	7,49	3,55	29,34	378,32	98,2	10,94	27,8	548,15	5,8	0,005
	15.11.22	7,57	4,34	30,13	390,53	100,2	10,94	31,28	567,42	5,9	0,005
	14.03.23	7,65	4,34	28,03	134,24	40,08	12,16	-	218,85	3	0,004
	19.06.23	7,69	0,87	26,2	378,32	82,16	24,32	16,78	528,65	6,1	0,004
	12.07.23	7,7	2,69	26,72	335,61	62,12	27,97	18,33	473,44	5,4	0,007
	16.11.23	7,72	17,01	28,17	372,22	80,16	25,54	26,67	549,77	6,1	0,008
р. Бугульда (водопост №288)	21.06.22	7,96	3,55	9,43	366,12	110,22	18,24	-	507,56	7	0,001
	07.09.22	7,87	1,74	8,38	366,12	112,22	19,46	-	507,92	7,2	0,002
	19.06.23	7,84	2,61	9,43	335,61	92,18	17,02	-	456,85	6	0,003
	25.09.23	7,82	4,34	11,14	341,71	90,18	20,67	-	468,04	6,2	0,003

Воды р. Аксарка и р. Бугульда по гидрохимическому составу относятся к гидрокарбонатному кальциевому типу, по величине водородного показателя – к группе слабощелочных вод, по величине общей минерализации – к категории пресных вод.

Наблюдения за состоянием водных объектов в течение 2022-2023г.г. показывают, что содержание загрязняющих веществ не имело значительных различий, стабильных превышений допустимых норм по контролируемым показателям не отмечалось.

Производственный контроль р. Аксарка в период наблюдений 2022 г. выявил единичные превышения установленных нормативных значений по содержанию ионов магния (до 1,11 ПДКр.х.).

Превышения ПДК по хлоридам и нефтепродуктам, являющимися показателями нефтепромыслового загрязнения, за весь рассматриваемый период в поверхностных водах отсутствуют.

5.6 Оценка состояния почвенного покрова

Характеристика почв

В рамках инженерно-экологических изысканий на участках предстоящего строительства проектируемых объектов заложен почвенный разрез в точке отбора пробы почвы П-1, описание почвенного профиля которого представлено ниже.



Рис. 5.5 Почвенный разрез в точке отбора пробы П-1

Морфологическое строение почвенного профиля в точке П-1:

A_1 – 2-30 см – гумусово-аккумулятивный горизонт, темно-серый, рыхлый, имеет хорошо выраженную мелкокомковатую структуру, влажноватый, постепенно переходит в следующий горизонт, пронизан корнями растений;

A_2B – 30-38 см – переходный гумусово-иллювиальный горизонт, буровато-темно-серый, ореховатой структуры, уплотненный, влажноватый;

B – более 38 см – иллювиальный горизонт, темно-бурый, плотный, выраженной призматической структуры.

Тип почв – темно-серые лесные, маломощные.

Механический состав почв – средние суглинки.

Почвенный покров на участках изысканий представлен темно-серыми лесными почвами.

В ходе рекогносцировочных работ в рамках проведения инженерно-экологических изысканий негативных внешних изменений в состоянии почвенно-растительного покрова не выявлено, посторонние запахи, а также визуальные признаки загрязнения и замусоривания в исследуемых почвенных профилях отсутствуют.

Расположение почвенных разрезов представлено на инженерно-экологической карте (см. графическую часть тома).

Агроэкологические исследования почв

Для определения норм снятия плодородного слоя почвы в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ», а также для определения обеспеченности почвенного покрова гумусом и доступными формами азота, фосфора, калия (агрохимические показатели) в рамках инженерно-экологических изысканий проведены лабораторные химические и агрохимические исследования почвенного покрова.

В соответствии с ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы (ССОП). Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель» к пригодным для биологической рекультивации относятся гумусированные горизонты почвы (плодородный слой почвы) и связные несцементированные осадочные породы (потенциально плодородные).

Для проведения химического анализа с целью определения мощности плодородного слоя почвы согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» пробы отбирались по профилю из почвенных горизонтов или слоев с таким расчетом, чтобы в каждом случае проба представляла собой часть почвы, типичной для генетических горизонтов или слоев данного типа почвы.

В соответствии с вышеизложенным каждая проба отбиралась с двух горизонтов для определения глубины плодородного слоя (гумусовый горизонт A_1) и потенциально плодородного слоя (горизонт A_2B) по результатам морфологического описания почвенных разрезов.

Согласно п. 2.1, 2.1.1 ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» показателем состава и свойств плодородного слоя почвы является массовая доля гумуса, в процентах, в нижней границе плодородного слоя почвы, в связи с чем отбор проб из почвенного горизонта А проводился из нижней части данного генетического горизонта. Данные пробы представляют собой часть почвы, типичной для генетического горизонта А.

Диапазон глубины отбора проб почв на агрохимические исследования принят в соответствии с ГОСТ Р 58595-2019 «Почвы. Отбор проб». Согласно п 7.5 ГОСТ Р 58595-2019 пробы отбирают на глубину гумусного слоя почвы. По результатам обследования почвенного разреза установлено, что средняя глубина гумусного слоя составляет 30 см.

Отбор проб произведен согласно ГОСТ Р 58595-2019 «Почвы. Отбор проб», ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб».

Лабораторные исследования проведены испытательным центром ФГБУ «ЦАС «Татарский» (аттестат аккредитации № RA.RU.21ПП19).

Каталог отбора почвенных проб для проведения химического анализа представлен в таблице 4.2, результаты анализа проб почв на показатели плодородия – в таблице 5.6.

Таблица 5.6 Результаты анализа проб почв на показатели плодородия

Определяемые показатели	Ед. изм.	П-1	
		2-30 см	30-38 см
Обменный натрий	ммоль/100 г	0,2	0,3
Емкость катионного обмена	мг-экв/100г	20	22
Массовая доля обменного натрия	% емкости катионного обмена	1,0	1,36
Гумус	%	5,4	1,2
рНвод	ед.	6,4	6,7
Токсичные соли	%	0,15	0,12
Сумма фракций менее 0,01 мм	%	37,8	40,0

Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» и ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель» показатели состава и свойств плодородного слоя почвы должны быть следующими:

- массовая доля гумуса в нижней границе плодородного слоя почвы должна составлять в лесостепной и степной зонах - не менее 2% (массовая доля гумуса в потенциально плодородном слое почвы должна быть в лесостепной и степной зонах - 1-2 %);

- величина рН водной вытяжки в плодородном слое почвы должна составлять 5,5-8,2;

- массовая доля обменного натрия, в процентах емкости катионного обмена, должна составлять не более 5 (на слабо- и среднесолонцеватых разновидностях зональных и гидроморфных почв лесостепной и степной зон - до 15);

- массовая доля водорастворимых токсичных солей в плодородном слое почвы не должна превышать 0,2% массы почвы, в потенциально-плодородном слое почвы – не должна превышать 0,4% массы почвы;

- сумма фракций менее 0,01 мм в плодородном и потенциально-плодородном слое почвы должна быть в интервале от 10% до 75%.

По результатам химического анализа почвенных образцов и обследования почвенных разрезов установлено, что почвы являются плодородными.

Массовая доля гумуса в гумусном слое составила 5,4%.

По гранулометрическому составу на рассматриваемой территории представлены средние суглинки (сумма фракций менее 0,01 мм в диапазоне 30-45 %).

Реакция почвенной среды (рНвод) – нейтральная.

Почвы участка изысканий незасоленные (содержание токсичных солей менее 0,2%).

Мощность почвенного слоя, удовлетворяющего показателям плодородия по ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ», составляет 28см.

Верхняя граница потенциально-плодородного слоя определена на основании лабораторных почвенных исследований согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ», ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель».

Согласно полученным результатам лабораторного исследования почвенных проб, отобранных ниже предполагаемой границы плодородного (гумусного) слоя, исследуемые почвогрунты являются потенциально-плодородными согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель» (содержание гумуса менее 2%).

Нижняя граница потенциально плодородного слоя принята на основании анализа почвенных разрезов.

По результатам исследования установлено, что мощность потенциально-плодородного слоя почвы составляет 8 см.

Учитывая, что почвенный покров рассматриваемой территории характеризуется содержанием гумуса до 5,4%, потенциально-плодородный слой, содержание гумуса в котором составляет 1,2%, не может быть использован для целей биологической рекультивации.

Таким образом, снятие потенциально плодородного слоя является нецелесообразным.

Результаты агрохимического анализа почв представлены в таблице 5.6.

Таблица 5.6 Результаты агрохимического анализа проб почв

Определяемые показатели	Ед. изм.	П-1
Азот	мг/кг	133
Фосфор	мг/кг	56
Калий	мг/кг	47
Гумус	%	6,7

Интервалы обеспеченности почв питательными элементами (азотом, фосфором, калием) и гумусом представлены в таблице 3.6.3 (Методические указания по проведению комплексного мониторинга плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения, М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2003).

Таблица 5.8 Интервалы обеспеченности почв питательными элементами

№п /п	Обеспеченность	Класс обеспеченности	Гумус, %	Азот, мг/кг	P ₂ O ₅ , мг/кг	K ₂ O, мг/кг
1	Очень низкая	I	< 2	< 30	< 20	< 70
2	Низкая	II	2-4	31-40	21-50	
3	Средняя	III	4,1-6	41-50	51-100	71-140
4	Повышенная	IV	6,1-8	51-70	101-150	
5	Высокая	V	8,1-10	71-100	151-200	>140
6	Очень высокая	VI	> 10	>100	>200	

По результатам агрохимического анализа установлено, что почвенный покров характеризуется низкой обеспеченностью калием, средней обеспеченностью фосфором, очень высокой обеспеченностью азота, повышенным содержанием гумусового вещества.

В целом, почвы рассматриваемых участков пригодны для использования в сельскохозяйственных целях (под пашню, сенокосы, пастбища и многолетние насаждения) с применением типовых агротехнических мероприятий.

Мощность плодородного слоя почвы, рекомендуемая к снятию при строительных работах, составляет 28 см.

Геоэкологические исследования почв

С целью оценки общего состояния почвы на территории намечаемой деятельности в рамках инженерно-экологических изысканий были произведены обследование почвы и отбор образцов для аналитического контроля. Пункты отбора проб почвы приведены в графической части. Каталог отбора проб почвы представлен в таблице 4.2.

Количественный химический анализ проб почвы выполнен испытательным центром ФГБУ «ЦАС «Татарский» (аттестат аккредитации № RA.RU.21ПП19). Копия протокола лабораторных испытаний проб почвы представлена в приложении И, обобщенные результаты анализа – в таблице 5.9. Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ приняты согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таблица 5.9 Результаты количественного химического анализа проб почвы

Определяемые показатели	ПДК/ОДК	Код пробы		
		П-1	П-2	П-3
Медь (валовая форма), мг/кг	132	27,7	27,4	28,5
Цинк (валовая форма), мг/кг	220	48,3	45,0	45,5
Свинец (валовая форма), мг/кг	130	15,2	15,8	15,9
Кадмий (валовая форма), мг/кг	2,0	0,86	0,82	0,86
Ртуть (валовая форма), мг/кг	2,1	0,025	0,019	0,020
Мышьяк (валовая форма), мг/кг	10	1,20	1,56	1,94
Никель (валовая форма), мг/кг	80	41,4	43,3	45,4
рНсол., ед.	не норм.	4,9	4,7	4,7
Нефтепродукты, мг/кг	1000	< 5,0	< 5,0	< 5,0
Бенз(а)пирен, мг/кг	0,02	0,0052	0,0051	< 0,0050
Сульфаты, мг/кг	160	28,8	28,5	28,2

По полученным результатам КХА проб почв превышений предельно-допустимых и ориентировочно допустимых концентраций загрязняющих веществ не наблюдается.

Реакция почвы в солевой вытяжке – кислая.

По содержанию нефтепродуктов превышений ПДК на участках изысканий не выявлено. Согласно «Методическим рекомендациями по выявлению деградированных и загрязненных земель» (2008г.), содержание нефтепродуктов в почвах до 1000 мг/кг

относится к I уровню загрязнения – допустимому; от 1000 до 2000 мг/кг – ко II низкому уровню загрязнения; от 2000 до 3000 мг/кг – к III среднему; от 3000 до 5000 мг/кг – к IV высокому; более 5000 мг/кг – к V очень высокому уровню загрязнения. Уровень загрязнения нефтепродуктами для всех пунктов отбора соответствует градации «допустимый».

Содержание бенз(а)пирена в обследованных почвенных образцах ниже установленного значения ПДК. Таким образом, все пробы почвогрунтов относятся к категории «чистые» по содержанию бенз(а)пирена (СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»).

Оценка степени химического загрязнения почв

Согласно п.5.11.12 СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» химическое загрязнение почв оценивается суммарным показателем загрязнения Z_c , который определяется как отношение зафиксированного содержания элемента к его фоновому значению:

$$Z_c = \sum_{i=1}^n K_{c_i} - (n-1);$$

где $K_{c_i} = \frac{C_i}{C_{\phi}}$; C_i – концентрация i -го элемента, C_{ϕ} – фоновая концентрация i -го элемента.

В качестве фоновых значений концентраций химических веществ, следует использовать региональные показатели содержания их в почвах.

Суммарный показатель химического загрязнения (Z_c) характеризует степень химического загрязнения почв и грунтов обследуемых территорий вредными веществами различных классов опасности. Интервалы Z_c и соответствующие им уровни загрязнения приведены в таблице 5.10 в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таблица 5.10 Оценка степени химического загрязнения почв

Категории загрязнения	Суммарный показатель загрязнения (Z_c)	Содержание в почве (мг/кг)					
		I класс опасности		II класс опасности		III класс опасности	
		органич. соединения	неорганич. соединения	органич. соединения	неорганич. соединения	органич. соединения	неорганич. соединения
Чистая *	-	от фона до ПДК	от фона до ПДК	от фона до ПДК	от фона до ПДК	от фона до ПДК	от фона до ПДК
Допустимая	< 16	от 1 до 2 ПДК	от 2 фоновых значений до ПДК	от 1 до 2 ПДК	от 2 фоновых значений до ПДК	от 1 до 2 ПДК	от 2 фоновых значений до ПДК
Умеренно опасная	16 - 32					от 2 до 5 ПДК	от ПДК до K_{max}
Опасная	32 - 128	от 2 до 5 ПДК	от ПДК до K_{max}	от 2 до 5 ПДК	от ПДК до K_{max}	> 5 ПДК	> K_{max}
Чрезвычайно опасная	> 128	> 5 ПДК	> K_{max}	> 5 ПДК	> K_{max}		

Примечание: K_{max} – макс. значение допустимого уровня содержания элемента по одному из четырех показателей вредности.
* - категория загрязнения относится к объектам повышенного риска

Фоновые концентрации приняты согласно Приложению Д СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» для серых лесных почв (табл. 5.11).

Таблица 5.11 Фоновое содержание валовых форм тяжелых металлов

Тип почв	Содержание, мг/кг						
	Свинец Pb	Кадмий Cd	Мышьяк As	Медь Cu	Цинк Zn	Никель Ni	Ртуть Hg
серые лесные	16	0,20	2,6	18	60	35	0,15

Для загрязняющих веществ природного происхождения коэффициенты концентрации определяют как частное от деления массовой доли загрязнителя на его ПДК. Согласно полученным результатам комплексного химического анализа проб почв превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ не выявлено.

Если говорить о загрязнении почв, то значение K_c должно быть больше 1, то есть значение фактической концентрации должно превышать значение фоновой концентрации, загрязняющий элемент должен накапливаться в почве. Для объективной картины загрязнения почв расчет Z_c проведен при $K_c > 1$.

Результаты расчетов K_c и Z_c приведены в таблице 5.12.

Таблица 5.12 Коэффициенты концентрации и показатель суммарного загрязнения почв

Проба почвы	K_c							Z_c
	Pb	Cd	As	Cu	Zn	Ni	Hg	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
П-1	0,95	4,30	0,46	1,54	0,81	1,18	0,17	5,02
П-2	0,99	4,10	0,60	1,52	0,75	1,24	0,13	4,86
П-3	0,99	4,30	0,75	1,58	0,76	1,30	0,13	5,18

Категория химического загрязнения определяется как «допустимая» ($Z_c < 16$), почвогрунты участков по химическим показателям отвечают требованиям СанПиН

1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», строительство проектируемых объектов может проводиться без ограничения по фактору загрязнения.

Для территорий с допустимой степенью загрязнения почвы могут использоваться без ограничений.

Санитарно-эпидемиологические исследования почв

Показатели санитарно-эпидемиологического состояния почв оцениваются с целью определения степени ее безопасности для человека. Степень эпидемической опасности почвы оценивается в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

В рамках инженерно-экологических изысканий по данному объекту проведен отбор проб почв для микробиологического анализа: соответствует месту отбора проб на химический анализ П-1 (табл. 4.2).

Лабораторные работы выполнялись испытательным центром ФГБУ «ЦАС «Татарский» (аттестат аккредитации № RA.RU.21ПП19).

Копия протокола лабораторных испытаний проб почвы представлена в приложении И, обобщенные результаты анализа – в таблицах 5.13.

Таблица 5.13 Результаты микробиологических и паразитологических исследований

Проба почвы	Патогенные энтеробактерии, в том числе сальмонеллы, КОЕ/г	Энтерококки, КОЕ/г	Обобщенные коли-формные бактерии (ОКБ), КОЕ/г	Жизне-способные яйца гельминтов, экз./кг	Жизнеспособные личинки гельминтов, экз./кг
П-1	0	0	0	0	0

Результаты проведенного микробиологического и паразитологического анализа свидетельствуют об отсутствии в отобранных с территории изысканий пробах патогенных микроорганизмов, яиц и личинок гельминтов.

Таблица 5.14 Оценка степени эпидемической опасности почвы

Категория загрязнения почв	Патогенные энтеробактерии, КОЕ/г	Энтерококки, КОЕ/г	ОКБ, КОЕ/г	Яйца гельминтов, экз/г	Личинки гельминтов, экз./кг
Чистая	0	0	0	0	0
Допустимая	0	1-9	1-9	1-9	1-9
Умеренно опасная	0	10-99	10-99	10-99	10-99
Опасная	1-99	100-999	100 и более	100-999	100-999
Чрезвычайно опасная	100 и более	1000 и более	-	1000 и более	1000 и более

В соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» почвогрунты территории изысканий соответствуют категории «чистая».

5.7 Радиационная обстановка

Определение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма излучения

Результаты радиационного обследования участка изысканий представлены в приложении К.

Количество контрольных точек измерений – 20.

Среднее значение мощности дозы гамма-излучения – 0,11 мкЗв/ч.

Минимальное значение мощности дозы гама-излучения – 0,10 мкЗв/ч.

Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения – 0,12 мкЗв/ч.

В ходе полного радиационного обследования территории радиационных аномалий не выявлено.

В соответствии с требованиями СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)» (п. 5.6.1) по ограничению природного облучения населения, мощность эквивалентной дозы гамма-излучения должна быть менее 0,3 мкЗв/ч.

Полученные значения МЭД гамма-излучения не превышают нормативных величин, участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по мощности дозы гамма-излучения для строительства производственных зданий и сооружений.

Определение удельной эффективной активности радионуклидов

Каталог отбора проб почвы приведен в таблице 4.2. Результаты определения удельной активности радионуклидов и эффективной удельной активности (Аэфф) радионуклидов на исследуемой территории представлены в приложении Д и в таблице 5.15.

Таблица 5.15 Радионуклидный состав, удельная активность и эффективная удельная активность естественных радионуклидов в пробах почвы

Код пробы почвы	Удельная эффективная активность природных (естественных) радионуклидов (Аэфф ЕРН), Бк/кг	Удельная активность тория-232, Бк/кг	Удельная активность радия-226, Бк/кг	Удельная активность калия-40, Бк/кг	Удельная активность цезия-137, Бк/кг
П-1	67,6	15,7	14,8	379	< 3,0
П-2	57,3	10,5	12,4	366	3,6
П-3	62,2	14,4	10,8	383	3,7

Эффективная удельная активность (Аэфф) естественных радионуклидов в пробах почвы с площадок изысканий варьирует в диапазоне 57,3-67,6 Бк/кг, что не превышает 370Бк/кг, и соответствует требованиям к показателям радиационной безопасности согласно СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения».

Значения удельной активности техногенного радионуклида цезия-137 соответствует нормам СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ 99/2010), приложение №3 (< 100 Бк/кг).

Почвы соответствуют I классу, и территория может использоваться без ограничений по радиационному фактору.

5.8 Характеристика растительного покрова территории изысканий. Основные растительные сообщества

Для исследуемой территории характерны следующие растительные сообщества:

- лесные сообщества – липовые (*Tilia cordata*) с примесью дуба (*Quercus robur*), клена (*Acer platanoides*) леса;
- рудеральные фитоценозы.

Лесные сообщества

Лесные сообщества территории изысканий представлены на землях ГЛФ.

Проектируемые объекты обустройства Восточно-Макаровского нефтяного месторождения затрагивает земли лесного фонда, а именно: выделы 7, 8, 15 квартала 39 Заинского участкового лесничества ГКУ «Заинское лесничество».

Сведения о затрагиваемых лесных насаждениях лесного фонда представлены в соответствии с выкопировками лесотаксационного описания Заинского участкового лесничества ГКУ «Заинское лесничество» (Приложение Л) в таблице 5.16.

Таблица 5.16 Характеристика насаждений лесных участков Заинского участкового лесничества ГКУ «Заинское лесничество»

Квартал	Выдел	Состав насаждения	Преобладающая порода	Высота, м	Диаметр, см	Возраст	Бонитет	Полнота
1	2	3	4	5	6	7	8	9
39	7	- Нефтепровод ширина 40 м, протяженность 0,76 км						
	8	3Лп1Д2Кл3Ос1Б	липа	18	18	50	2	0,7
	15	4С1Д2Лп1Ос2Кл	сосна	27	40	99	1	0,6

Примечание: Лп – липа, Д – дуб, Кл – клен, Ос – осина, Б – береза

По данным проведенных рекогносцировочных выездов в границах участков проектирования древостой отсутствует.

Трасса проектируемого нефтегазосборного трубопровода предусматриваются в границах существующих лесных просек или на территории, освобожденной от древесно-кустарниковой растительности.

Травянистая растительность по трассе проектируемого нефтегазосборного трубопровода представлена луговыми и сорными видами: мятлик узколистный (*Poa angustifolia*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), вейник наземный (*Calamagrostis epigéjos*), плевел многолетний (*Lolium*), пырей ползучий (*Elytrigia repens*), молочай прутьевидный (*Euphorbia virgata* Waldst. & Kit.), вьюнок полевой (*Convolvulus arvensis*), пижма обыкновенная (*Tanacetum vulgare*), полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris*), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*),

подорожник средний (*Plantago media*), икотник серый (*Berteroa incana*), трёхреберник непахучий (*Tripleurospermum inodorum*) и др.

На сопредельной территории, вдоль трассы проектируемого нефтегазосборного трубопровода, произрастает древесно-кустарниковая растительность: липа мелколистная (*Tilia cordata* Mill.), клен остролистный (*Acer platanoides* L.), осина (*Populus tremula* L.), дуб черешчатый (*Quercus robur* L.).

Проектными решениями сведение древесно-кустарниковой растительности на землях ГЛФ не предусмотрено.

Рудеральные фитоценозы

В пределах действующих кустов скважин активную роль играют сорные многолетники - бодяк щетинистый (*Cirsium setosum*), полыни (*Artemisia vulgaris*, *Artemisia absinthium*), молочай (*Euphorbia virgata*) и др.

На открытых интенсивно вытаптываемых участках, вдоль дорог и существующих обваловок с высоким обилием встречаются антропоотолерантные виды, такие как подорожник большой (*Plantago major*), клевер ползучий (*Amoria repens*), мятлик однолетний (*Poa annua*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*).

Древесно-кустарниковая растительность на обследованной территории не произрастает.

Редкие и охраняемые виды растений

Сведения о наличии растений, занесенных в Красные книги РФ и РТ на территории Заинского района приведены по данным официального сайта Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам (<https://ojm.tatarstan.ru/rasteniya-i-gribi.htm>).

На территории Заинского района зафиксировано 7 видов растений, занесенных в Красную книгу Республики Татарстан, в их числе:

- отдел Покрытосеменные растения – 6 видов: крестовник приречный, вечерница сибирская, поточник (блисмус) сжатый, короставник татарский, кувшинка белоснежная, лапчатка прямостоячая;

- отдел мохообразные – 1 вид: некера перистая.

По результатам маршрутных наблюдений на участке проведения работ редкие и исчезающие виды растений, занесенные в Красные книги РФ и Республики Татарстан (2016), отсутствуют.

5.9 Характеристика животного мира территории изысканий. Фаунистические комплексы

В ходе проведения комплексного экологического исследования на территории изысканий в изобилии были отмечены насекомые: скакун лесной, жужелица лесная, щелкун черный, клоп зеленый древесный, комары-звонцы, шершень обыкновенный, шмель лесной, муравьи рода формика, ложная пестрянка, стрекоза желтая и др.

Из объектов орнитофауны отмечен: щегол обыкновенный (*Carduelis carduelis*), овсянка обыкновенная (*Emberiza citrinella*), пеночка-весничка (*Phylloscopus trochilus*).

Более крупные объекты животного мира не встречены.

Гнезда, норы и иные убежища, места постоянного пребывания объектов фауны в зоне проектируемых объектов отсутствуют.

Фаунистические комплексы

На территории участков размещения объектов обустройства и сопредельных к ним территорий, входящих в зону потенциального влияния проектируемых объектов, представлены следующие фаунистические комплексы: лесов, промышленных площадок.

Лесной фаунистический комплекс. Для лесов характерно ярусное распределение животных. В нижнем ярусе поселяются животные, ведущие наземный образ жизни: зайцы, ежи, мелкие грызуны (полевки, мыши), крупные копытные (лось, кабан), многие хищники (лисица). В почвенно-подстилочном ярусе обитают многочисленные землеройки-бурозубки. Древесный ярус в основном занят птицами: пеночка-трещотка, пеночка-весничка, сойка, дрозды, кукушки, канюк, дятел и другие. Из млекопитающих в нем живут белки. В составе беспозвоночных встречаются: скакун лесной, жужелица черная лесная, мягкотелка рыжая, щелкун черный, кобылка бурая, кузнечик серый, кузнечик зеленый, комары-звонцы, бекасница обыкновенная, шмель лесной, муравьи, коромысло большое, стрекоза желтая, божья коровка тринадцатиточечная, пчеловидка обыкновенная.

Фаунистический комплекс промышленных площадок: особенностью комплекса является присутствие относительно небольшого числа, главным образом, синантропных видов, что объясняется весьма высокой степенью освоенности территории. Из типичных синантропов здесь обычны представители врановых, сорока, серая ворона, полевой воробей, белая трясогузка, городская ласточка, скворец, черный дрозд, мышь домовая и др. В составе беспозвоночных встречаются преимущественно виды, развивающиеся на сорных травянистых растениях: крапивный долгоносик, ясноточный листоед, обыкновенная агапантия, крапивница, репейница и др.

В целом, территория обустройства отличается активным освоением. Близость множества населенных пунктов, пересечение автомобильных дорог, различных коммуникаций и т.п. обеспечивает на нее достаточную антропогенную нагрузку. Многие виды животных, особенно птицы, не только адаптировались к существующим условиям, но и сохраняют свои жизненно важные станции вблизи хозяйственных объектов.

Редкие и охраняемые виды животных

Сведения о наличии животных, занесенных в Красные книги РФ и РТ, на территории на территории Заинского района приведены по данным официального сайта Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам (<https://ojm.tatarstan.ru/zhivotnie.htm>).

На территории Заинского района РТ зафиксировано 14 видов животных, занесенные в Красную книгу РТ (2016) и Красную книгу РФ (2021) (значком * отмечены виды, занесенные в Красную книгу РФ):

- класс Млекопитающие – 1 вид: заяц-беляк,

13828-ИЭИ-Т

- класс Птицы – 11 видов: выпь большая, гусь серый, лунь полевой, лунь луговой, осоед обыкновенный, могильник*, кобчик, пустельга обыкновенная, журавль серый, клинтух, горлица обыкновенная,

- беспозвоночные – 2 вида: орденская лента голубая, пчела-плотник обыкновенная*.

По результатам маршрутных наблюдений на участке проведения работ редкие и исчезающие виды животных, занесенные в Красные книги РФ (2001) и Республики Татарстан (2021), отсутствуют.

6 Рекомендации и предложения для принятия решений по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и улучшению состояния окружающей среды

Для снижения деструктивного воздействия намечаемой деятельности на экосистемы необходимо осуществление системы природоохранных мероприятий, обеспечивающих предотвращение и/или снижение возможного негативного воздействия намечаемой деятельности.

Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

В целях охраны воздушной среды от загрязнения вредными выбросами необходимо предусмотреть выполнение следующих мероприятий:

- максимально-герметизированная напорная однотрубная система сбора;
- поддержание параметров процесса в заданном режиме за счет средств автоматизации, а также системы блокировки при их нарушении;
- использование минимально-необходимого количества фланцевых соединений, трубопроводы системы транспорта нефти выполнены на сварке;
- проведение гидравлического испытания трубопроводов на прочность и герметичность. Трубопроводы испытывают повышенным давлением;
- комплексная защита трубопроводов и оборудования от почвенной коррозии с использованием защитных покрытий и средств электрохимзащиты;
- защита от атмосферной коррозии наружной поверхности надземных участков трубопроводов и арматуры лакокрасочными материалами.

Мероприятия по снижению воздействия на водную среду

С целью охраны поверхностных и подземных вод территории расположения проектируемого объекта необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

а) в период строительно-монтажных работ:

- соблюдение режима водоохраных зон поверхностных водных объектов;
- расположение временных складов вне прибрежной полосы и водоохранной зоны водного объекта для предотвращения попадания в него грунтовочных, лакокрасочных материалов, битума, бензина и др.;
- исключение мойки и ремонта машин и механизмов в непредусмотренных для этих целей местах;
- слив горюче-смазочных материалов в специально отведенных для этого местах с последующей утилизацией и очисткой; исключение хранения топлива на строительной площадке;
- размещение бытовых, хозяйственных и вспомогательных помещений за пределами прибрежной полосы и водоохранной зоны водных объектов;
- организацию сбора и отведения производственных и бытовых стоков, исключая возможность загрязнения поверхностных и подземных вод;
- оснащение рабочих мест и времянок инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов.
- соблюдение режима зон санитарной охраны источников водоснабжения;

- планировку строительной полосы после окончания работ для сохранения естественного стока поверхностных и талых вод.

б) в период эксплуатации:

- систему сбора и отведения производственных, производственно-ливневых и бытовых стоков, исключающую возможность загрязнения поверхностных и подземных вод;

- контроль технического состояния оборудования, запорно-регулирующей арматуры;

- своевременный планово-предупредительный ремонт оборудования.

Мероприятия, направленные на охрану геологической среды

Для уменьшения негативного воздействия на геологическую среду в период обустройства и эксплуатации месторождения рекомендуется осуществление следующих мероприятий:

- применение герметизированной системы;

- обеспечение защиты трубопроводов от коррозии;

- проверка трубопроводов гидравлическими испытаниями.

Из комплекса мероприятий и сооружений инженерной защиты исследованной территории, направленных на предотвращение отрицательного воздействия геологических и инженерно-геологических процессов, рекомендуются следующие:

- инженерная подготовка территории - организация рельефа, устройство постоянных и временных водостоков и дорог с водоотводом;

- локальные средства защиты – организация стока дождевых и талых вод;

- применение конструкций зданий и сооружений и их фундаментов, рассчитанных на сохранение целостности и устойчивости при возможных деформациях основания.

В соответствии с главой 10 СНиП 22-02-2003 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения» в целях защиты проектируемых сооружений от опасного воздействия подземных и поверхностных вод рекомендуются следующие мероприятия:

- вертикальная планировка территории с организацией поверхностного стока;

- гидроизоляция подземных конструкций;

- антикоррозионные мероприятия для защиты подземных конструкций от агрессивного воздействия промышленных стоков.

Мероприятия, направленные на охрану земель от воздействия объекта

Для уменьшения негативного воздействия намечаемой деятельности на условия землепользования и почвенный покров территории необходимо предусмотреть ряд мероприятий:

- организацию работ и передвижение машин и механизмов исключительно в пределах отведенных для строительства земель, с максимальным использованием для технологических проездов существующих дорог;

- запрет на складирование и хранение строительных материалов в непредусмотренных проектной документацией местах;

- сбор отходов производства и потребления в специальные контейнеры с дальнейшим вывозом в места хранения и утилизации;
- сбор и отведение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительных площадках, в порядке, предусмотренном проектом;
- заправку автотранспорта в специально отведенных для этого местах с целью предотвращения загрязнения почвенного покрова горюче-смазочными материалами;
- техническое обслуживание машин и механизмов на специально отведенных площадках;
- систему отведения производственно-дождевых и талых стоков с проектируемых приустьевых бетонных площадок добывающих скважин с последующим вывозом стоков на очистные сооружения;
- рекультивацию нарушенных земель.

Мероприятия, направленные на минимизацию воздействия отходов на окружающую природную среду

Для выполнения экологических требований по обеспечению охраны природной среды (растительности, почв, подземных вод и недр) от загрязнения отходами строительства необходимо организовать систему обращения с производственными и бытовыми отходами. Система должна предусматривать:

- соблюдение условий временного хранения отходов на участке проведения работ в соответствии с требованиями природоохранного законодательства;
- использование отходов инертных строительных материалов, образующихся в период строительно-монтажных работ, в последующих технологических операциях, что обеспечивает захоронение наименьшего количества отходов и сохранение природных ресурсов;
- организацию отдельного сбора образующихся отходов по их видам и классам с тем, чтобы обеспечить их последующее размещение на предприятии по переработке, а также вывоз на полигон для захоронения;
- заключение договоров на передачу отходов специализированным организациям перед началом строительных работ;
- осуществление регулярного вывоза отходов к местам размещения и переработки для исключения несанкционированного размещения отходов и захламления территорий;
- соблюдение условий передачи отходов на другие объекты для переработки или для захоронения;
- соблюдение санитарно-экологических требований к транспортировке отходов.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на растительный мир территории

С целью охраны растительного покрова территории намечаемой деятельности рекомендуется проведение следующих мероприятий:

- запрет на сведение древесно-кустарниковой растительности;
- устройство временных автомобильных дорог и подъездных путей, временных сооружений с сохранением древесно-кустарниковой растительности;
- предотвращение загрязнения почвенного покрова;
- запрет на производство земляных работ на расстоянии менее 2 м до стволов деревьев и менее 1 м до кустарника, перемещение грузов на расстоянии менее 0,5 м до крон или стволов деревьев, складирование труб и других материалов на расстоянии менее 2 м до стволов деревьев без устройства вокруг них временных ограждений и защитных конструкций;
- запрет на выжигание растительности, разведение костров, сжигание отходов и мусора на площадках строительства и прилегающей территории;
- своевременное проведение технической и биологической рекультивации нарушенных земель.

Мероприятия, направленные на предотвращение или минимизацию негативного воздействия на животный мир

Для уменьшения возможного ущерба наземным позвоночным животным и сохранения оптимальных условий их существования должны быть предусмотрены следующие организационные мероприятия:

- производство работ только в пределах отведенной под строительство территории, перемещение строительной техники только по специально отведенным подъездным дорогам;
- ограждение территории проектируемых объектов для предупреждения попадания животных;
- уменьшение продолжительности земляных работ во избежание попадания животных в открытые траншеи и котлованы;
- снабжение емкостей и резервуаров системой защиты в целях предотвращения попадания в них животных;
- запрет на хранение и применение химических реагентов и других материалов, опасных для объектов животного мира и среды их обитания, в местах, доступных животным;
- хранение материалов и сырья только в огороженных местах на бетонированных и обвалованных площадках;
- недопущение загрязнения почвенно-растительного покрова территории нефтепродуктами, реагентами, горюче-смазочными материалами, производственными и хозяйственно-бытовыми сточными водами;
- предотвращение захламления территории строительными и бытовыми отходами.

Мероприятия по уменьшению степени риска возникновения аварий

Уменьшение вероятности возникновения аварийных ситуаций и уменьшение тяжести их последствий достигается за счет выполнения следующих мероприятий:

- максимальная герметизация технологического процесса;
- применение труб и материалов, соответствующих климатическим условиям района строительства;
- соединение трубопроводов на сварке с контролем сварных стыков по нормам, фланцевые соединения устанавливаются только для присоединения арматуры и оборудования;
- применение труб с наружным и внутренним покрытием повышенной коррозионной стойкости, с толщиной стенки, превышающей расчетную;
- послемонтажное испытание трубопроводов на прочность и герметичность;
- защита от атмосферной коррозии надземных участков трубопроводов, арматуры и оборудования путем окрашивания краской по грунтовке;
- поддержание параметров процесса в заданном режиме за счет средств автоматизации, а также системы блокировки при их нарушении.

Организационно-технические мероприятия, проводимые на объекте и обеспечивающие безаварийную работу проектируемого объекта, должны включать в себя:

- современное техническое обеспечение планово-предупредительных ремонтов;
- контроль над своевременным проведением испытаний и техническим освидетельствованием технических устройств;
- контроль над качеством выполнения работ квалифицированными специалистами, оснащенными необходимыми приборами;
- разработку мер по предупреждению постороннего несанкционированного вмешательства в ход технологических процессов и по противодействию террористическим проявлениям.

7 Прогноз возможных неблагоприятных изменений окружающей среды

При проведении работ по обустройству Восточно-Макаровского нефтяного месторождения негативное воздействие будет происходить практически на все компоненты экосистемы (атмосферный воздух, ландшафты, почвогрунты, поверхностные и подземные воды).

Ожидаемые воздействия объектов обустройства на природную среду связаны:

- с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации;
- с образованием сточных вод в период строительства и эксплуатации;
- с образованием отходов в период строительства и эксплуатации;
- с краткосрочным и долгосрочным занятием земель в периоды соответственно обустройства и эксплуатации;
- с возможностью активизации плоскостной и овражной эрозии на участках с нарушенным почвенно-растительным слоем в период обустройства;
- срезкой плодородного слоя почвы и возможным его частичным перемешиванием с подстилающим грунтом, перемещении во временный отвал в границах полосы отвода и обратно при планировке и подготовке полосы и площадок, а также при передвижении строительной техники и транспортных средств вне дорог;
- с временным нарушением равновесия сложившегося микрорельефа при выполнении земляных работ;
- с возможным частичным вытаптыванием растительного покрова, примыкающего к полосе временного и постоянного отвода земель. Восстановление почвенно-растительного покрова происходит очень медленно и может привести к развитию эрозионных процессов;
- с возможными аварийными ситуациями с выбросом загрязняющих веществ в атмосферу и разливом на рельеф местности;
- с фактором беспокойства для животных и др.

7.1 Прогноз загрязнения атмосферного воздуха

Воздействие на атмосферный воздух при строительных работах ограничено периодом их проведения и поэтому является непродолжительным.

Источниками организованных выбросов при проведении строительномонтажных работ являются выхлопные трубы автономных источников энергообеспечения и бетонно-растворные узлы. Остальные источники являются неорганизованными, распределенными по строительным площадкам.

При работе специальной техники и автотранспорта в атмосферный воздух выбрасываются азота оксид и диоксид, углерода оксид, углеводороды, серы диоксид, сажа. Наиболее опасными из газообразных выбросов дизельных двигателей являются окислы азота и окись углерода, из аэрозольных компонентов наиболее опасна тонкодисперсная сажа.

При проведении сварочных и газорезочных работ выделяется марганец и его соединения, оксид железа, пыль неорганическая, фториды, фтористый водород, азота диоксид, углерода оксид.

Для снижения скорости коррозионных процессов перед нанесением изоляционных материалов все металлические конструкции покрываются грунтовкой и окрашиваются эмалью. В процессе проведения лакокрасочных работ в атмосферу поступают ксилол и взвешенные вещества.

В период эксплуатации через неплотности фланцевых соединений и запорно-регулирующей арматуры задвижек в атмосферный воздух неорганизованно будут выделяться: сероводород, метан, предельные углеводороды C₁-C₅, C₆-C₁₀.

Фоновые показатели не препятствуют обустройству и эксплуатации.

7.2 Прогноз загрязнения поверхностных и подземных вод

Поверхностные и грунтовые воды являются одним из наиболее уязвимых компонентов природной среды. Практически все инженерные объекты при их сооружении и эксплуатации в той или иной степени оказывают воздействие на водные объекты. При этом можно выделить следующие основные формы воздействия проектируемых объектов на водные объекты:

- изъятие водных ресурсов в целях производственного и хозяйственно-питьевого водоснабжения;

- загрязнение площади водосбора и водной среды.

Проникновение загрязнителей в поверхностные водные объекты может быть как прямым (непосредственный сброс в водоемы), так и косвенным (с загрязненным поверхностным стоком, внутрипочвенным стоком, путем аэрогенного загрязнения).

Косвенное загрязнение площади водосбора может происходить путем проникновения загрязнителей из других сред: через выпадение загрязняющих веществ на подстилающую поверхность из атмосферы, с внутрипочвенным стоком загрязненных почвогрунтов. Аэрогенное загрязнение водных объектов является результатом непосредственного осаждения из атмосферного воздуха твердых и газообразных компонентов вредных выбросов при образовании последними химических соединений в жидком агрегатном состоянии.

Потребность в воде возникает при осуществлении намечаемой деятельности, как на этапе обустройства месторождения, так и на этапе его эксплуатации. Вода расходуется на производственно-противопожарные и хозяйственно-питьевые нужды.

Потребность в воде может удовлетворяться как за счет привозной воды, так и из существующих сетей водоснабжения.

При этом не исключена вероятность загрязнения площади водосбора и подземных водных объектов, в следующих случаях: отсутствия надежной гидроизоляции технологических площадок; отсутствия системы организованного сбора и утилизации отходов, утечек из трубопроводов, сброса загрязненных стоков на рельеф местности, при аварийных ситуациях.

7.3 Прогноз возможных изменений геологической среды

Строительные работы воздействуют на геологическую среду «сверху» (с поверхности) и включают в себя устройство фундаментов и площадок под технологическое оборудование, установку и монтаж технологического оборудования, прокладку коммуникаций, строительство дорог и т.п.

Возможно нарушение процессов поверхностного и подземного стока, изменение фильтрационных физико-механических свойств грунтов, дегазация пород, изменение напряженного состояния пород в массиве.

В период строительства происходит изъятие грунта, его перемешивание. В окружающую среду привносятся материальные объекты, которые будут создавать механическую нагрузку на горные породы. Их устойчивость обеспечивается учетом в проектных решениях материалов инженерно-геологических изысканий.

Кроме механического воздействия на геологическую среду, при строительстве может происходить загрязнение грунтов отходами, горюче-смазочными материалами, сточными водами, нефтью при разливах. Основным механизмом проникновения загрязнения в подземные горизонты является их инфильтрация с поверхности.

Согласно проведенным инженерно-геологическим изысканиям положительными факторами территории обустройства являются:

- некарстоопасность территории (слои карстующихся пород отсутствуют);
- отсутствие опасных природных физико-геологических и техногенных процессов и явлений;
- отсутствие негативного гидрологического влияния со стороны ближайших водных объектов.

Вместе с тем, территории обустройства присущи следующие негативные факторы, оказывающие влияние на принятие проектных решений:

- наличие в верхней части разреза грунтов с высокой коррозионной агрессивностью по отношению к углеродистой и низколегированной стали;
- наличие специфических грунтов;
- наличие чрезмерно пучинистых грунтов.

При проектировании следует предусмотреть:

- применение усиленной антикоррозионной защиты подземных стальных коммуникаций и конструкций;
- вертикальную планировку территории с организацией поверхностного стока;
- гидроизоляцию подземных конструкций;
- устранение просадочных свойств грунтов в пределах всей просадочной толщи (уплотнение грунтов, закрепление грунтов, армирование грунта и др.);
- прорезку просадочной толщи;
- применение противопучинистых мероприятий.

Основными объектами охраны пресных подземных вод являются эксплуатируемые водоносные горизонты и водозаборы хозяйственно-питьевого назначения. Загрязнение этих объектов может происходить при воздействии на них техногенной деятельности человека как "сверху", так и "снизу". Воздействие "сверху"

может произойти при аварийных разливах нефти, воздействие "снизу" – под влиянием перетоков нефти по затрубному пространству в случаях некачественного цементирования и негерметичности обсадных колонн.

Все вышеуказанные явления наблюдаются при аварийных ситуациях.

7.4 Прогноз загрязнения почв

Воздействие на почвенный покров при штатном режиме функционирования в значительной мере связано с:

- изъятием земель;
- механическим воздействием;
- загрязнением почвенного покрова.

Восстановление почвенно-растительного покрова происходит очень медленно и может привести к развитию эрозионных процессов.

Механические нарушения почвенного покрова на рассматриваемой территории могут произойти в результате движения автотранспорта, дорожной и строительной техники (особенно неорганизованного проезда), проведения ремонтных и других видов работ.

В процессе строительства может происходить трансформация существующих и образование новых техногенных форм рельефа.

Техногенная трансформация естественных и создание новых форм рельефа имеет значительные последствия для природных комплексов. Создаются условия к подтоплению (осушению) прилегающих участков, что, в свою очередь, приводит к преобразованию почвенно-растительного покрова и животного мира, изменяются режим снеготаяния и уровень грунтовых вод. Образование выемок может привести к развитию экзогенных процессов.

Кроме этого, на рассматриваемой территории и прилегающих к ней участках воздействие на почвенный покров возможно при его химическом загрязнении, источниками которого являются автотранспорт и строительная техника, утечки и выбросы газа, химических реагентов, твердые и жидкие отходы производства и потребления.

Комплекс строительно-монтажных работ является главным фактором техногенного воздействия в период строительства проектируемых объектов. Загрязнение территории возможно при неорганизованном размещении строительных, промышленных и бытовых отходов.

В период эксплуатации объектов в безаварийном режиме значительного негативного воздействия на почвы оказываться не будет.

Основное воздействие на почву при эксплуатации объектов возможно при возникновении аварийных ситуаций. Одним из наиболее опасных и масштабных источников воздействия на почвенный покров территории могут стать разливы нефтепродуктов.

7.5 Прогноз состояния растительного и животного мира

Учитывая высокую мобильность представителей животного мира и локальный и временный характер строительных работ, воздействие на животных оказывается в меньшей степени. Воздействие на животный мир будет выражаться, прежде всего, в усилении фактора беспокойства, вызванного работой техники, оборудования и присутствием людей. Данное антропогенное вмешательство кратковременно, будет проявляться только в период строительно-монтажных работ и наиболее ощутимо на территориях, находящихся на расстоянии до 2-3 км от проектируемого объекта. Шумовые воздействия и иные факторы беспокойства могут стать причиной изменения фаунистической ситуации на местности, изменение статуса пребывания и численности некоторых видов животных. После завершения строительных работ численность животных начнет восстанавливаться и может достигнуть прежнего уровня.

В результате строительства проектируемого объекта происходит уничтожение или качественное ухудшение среды обитания животных. Нарушение местообитаний отразится на численности животных, особенно ведущих малоподвижный образ жизни. Негативно повлияет на фауну и газовое загрязнение. На участках с повышенным содержанием вредных веществ в атмосфере, почве и воде численность мелких млекопитающих заметно снизится, при этом наиболее сильно загрязнение газа сказывается на насекомоядных, а также грызунах, связанных с водной средой обитания.

Характер изменения облика птичьего населения определяется разнообразием сочетаний техногенных и естественных элементов местообитаний. В трансформированных местообитаниях прослеживаются изменения таксономического состава, выражающиеся в сокращении видового разнообразия за счет исчезновения крупных видов и появлении видов-синантропов. Повсеместное распространение нарушенных ландшафтов с участками оголенного грунта повышает доступность беспозвоночных для наземных птиц, а также создает гнездовые станции для видов, предпочитающих мозаичные и пионерные биотопы.

Наиболее уязвимый период в жизненном цикле птиц являются периоды размножения и линьки, а также образования массовых скоплений (гнездовых, жировочных, миграционных).

Влияние на растительность произойдет в результате строительства и эксплуатации проектируемых объектов. Основные нарушения растительности произойдут, как правило, в полосе, отводимой под строительство проектируемых объектов. При этом на землях, отводимых в долгосрочное пользование, происходит безвозвратное уничтожение растительного покрова.

В процессе строительства и эксплуатации объектов на рассматриваемой территории воздействие на растительный и почвенный покров в основном будет сводиться к следующему:

- уничтожение почвенно-растительного покрова на участках, отведенных под объекты строительства;
- повреждение и частичное уничтожение растительности транспортными средствами на прилегающей территории;

- гибель и угнетение растительного покрова при аварийных ситуациях.

При обустройстве Восточно-Макаровского нефтяного месторождения не потребуется расчистка территории от древесно-кустарниковой растительности.

7.6 Анализ возможных непрогнозируемых последствий строительства объекта

Причинами возникновения возможных аварий и инцидентов могут стать:

- механический износ технологического оборудования;
- неплотность фланцевых соединений или их разрушение вследствие ошибочно выбранных типов уплотнения или конструкции фланцев, прокладочного материала, недостаточности или неравномерности затяжки болтов крепления, неполного комплекта крепежных изделий и т.п.;
- коррозия стенок технологического оборудования;
- непроходимость элементов технологических систем;
- неисправность систем регулирования параметров технологического процесса;
- выход из строя уплотнений регулирующей и запорной арматуры;
- несоответствие материала технологического оборудования условиям эксплуатации;
- механические повреждения аппаратуры или трубопроводов;
- ошибки, допущенные при монтаже и ремонте оборудования;
- эксплуатационные ошибки, вызванные действиями обслуживающего персонала;
- террористические акты;
- воздействие природных факторов.

Более укрупненно все перечисленные исходные события можно сгруппировать в три группы:

- события, связанные с физическим износом технологического оборудования;
- события, связанные с природным воздействием;
- события, связанные с человеческим фактором.

События, связанные с технологическим фактором, в основном обусловлены физическим износом основного оборудования или неправильным режимом его эксплуатации, что может привести к непреднамеренной разгерметизации трубопроводов. Возникающая при этом опасность усугубляется наличием на объекте горючих жидкостей, обладающих пожаровзрывоопасными свойствами, их концентрацией на ограниченной территории (технологические площадки), а также способностью указанных жидкостей образовывать с кислородом воздуха взрывоопасные паровоздушные смеси с низким концентрационным пределом воспламенения. Дополнительная опасность, обращаемых в технологическом оборудовании горючих жидкостей (нефти), связана с возможностью образования пирофорных отложений способных к самовозгоранию в присутствии кислорода воздуха при обычной температуре.

Воздействие различного рода природных факторов также может послужить причиной разгерметизации оборудования. Так аномально низкие температуры,

приводящие к повышенным температурным деформациям при наличии язвенных коррозий в металле трубопроводов, могут привести к хрупкому разрушению технологического оборудования и, как следствие, к выделению опасных веществ в окружающее пространство.

Разгерметизация технологического оборудования, вызванная человеческим фактором, в основном обусловлена ошибками, допущенными при производстве ремонтных работ, что чаще всего может привести к утечкам опасных веществ через неплотности фланцевых соединений, уплотнений насосов и запорной арматуры. Возможно также нарушение герметичности нефтепроводов из-за попыток хищения нефти (несанкционированных врезок). Все это способствует разгерметизации технологического оборудования и, как следствие, выделению опасного вещества в окружающее пространство.

Анализируя сценарии возникновения аварий аналогичных месторождений, можно сделать вывод, что аварии на нефтепромысловом оборудовании встречаются крайне редко, оборудование нефтепромысловых объектов не доводятся до аварийного состояния путем применения планово-предупредительного ремонта и его замены до истечения гарантийного срока.

7.7 Прогноз влияния намечаемой деятельности на особо охраняемые объекты и социально-экономические условия

Согласно заключениям Минприроды России, Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам, исполнительного комитета Заинского района на участке работ особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значений отсутствуют, влияние проектируемых объектов на особо охраняемые природные территории не предусматривается.

Развитие нефтегазового комплекса вызывает улучшение социально-экономических условий данного региона (за счет увеличения числа рабочих мест и соответственно занятости населения).

8 Предложения к программе производственного экологического контроля

Для предотвращения возникновения аварийных ситуаций и максимального снижения уровня воздействия проектируемых объектов на составляющие окружающей природной среды необходимо осуществлять постоянное наблюдение и контроль их состояния, для чего в настоящей работе рекомендовано проведение производственного контроля состояния атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод и почв.

Основная цель производственного контроля компонентов окружающей среды – это изучение последствий строительства и эксплуатации проектируемых объектов и сооружений и тенденций изменения природных компонентов, выявления их причинно-следственных связей, а также прогнозирования будущего состояния природной экосистемы рассматриваемого района в процессе эксплуатации намечаемых объектов и сооружений.

Производственный контроль состояния атмосферного воздуха

Целью производственного контроля состояния атмосферного воздуха является выявление динамики изменения состояния воздушной среды на всех этапах строительства и эксплуатации объектов для разработки мероприятий по предотвращению отрицательного воздействия хозяйственной деятельности.

В настоящее время ПАО «Татнефть» осуществляет регулярный контроль состояния атмосферного воздуха на территории зоны своей деятельности с привлечением сторонних лабораторий.

На территории Восточно-Макаровского нефтяного месторождения производственный контроль состояния атмосферного воздуха не проводится.

Объекты строительства расположены на значительном удалении от населенных пунктов (табл. 5.1). Организации пунктов контроля состояния атмосферного воздуха не предусматривается.

Производственный контроль состояния поверхностных и подземных вод

Производственный контроль состояния поверхностных и подземных вод проводится для своевременного выявления негативных факторов, воздействующих на природные воды, с целью прогнозирования развития неблагоприятных последствий этого воздействия и их предотвращения, а также с целью определения эффективности осуществляемых водоохранных мероприятий.

Количество и расположение пунктов наблюдений за качеством поверхностных и подземных вод должны обеспечивать получение информации, необходимой для характеристики состояния водной среды территории расположения проектируемого объекта и возможных путей миграции загрязнений.

Производственный контроль состояния окружающей среды на Восточно-Макаровском нефтяном месторождении осуществляется НГДУ «Елховнефть» ПАО «Татнефть» в соответствии с графиком контроля состояния поверхностных водных объектов, подземных водных объектов и природных выходов подземных вод (родники).

Посты наблюдения за качеством *поверхностных вод* в районе изысканий расположены на р. Аксарка (водопост №413 – 54°53'10"N ,51°37'7"E (в 4 км юго-западнее н.п. Аксарка)) и р. Бугульда (водопост №288 – у дер. Перцовка).

Периодичность отбора: на р. Аксарка – ежеквартально, на р. Бугульда – 2 раза в год (2 и 3 кварталы).

Анализ гидрохимического состава поверхностных вод проводится по следующим показателям: содержание хлорид-ионов, сульфат-ионов, гидрокарбонат-ионов, ионов кальция, магния, калия и натрия, нефтепродуктов, рН, показатель общей жесткости, показатель общей минерализации.

В период строительства и эксплуатации объектов обустройства Восточно-Макаровского нефтяного месторождения отвод сточных вод в поверхностные водные объекты не предусматривается. Проектируемые объекты расположены вне пределов водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов. Организации дополнительных пунктов контроля не предусмотрено.

Посты наблюдения за качеством *подземных вод* на территории изысканий расположены в н.п. Аксарино (колонка от водозаборной скважины у клуба).

Анализ гидрохимического состава подземных вод проводится по следующим показателям: содержание хлорид-ионов, сульфат-ионов, гидрокарбонат-ионов, ионов кальция, магния, калия и натрия, рН, показатель общей жесткости, показатель общей минерализации.

Периодичность контроля – 1 раз в квартал.

Объекты строительства не затрагивают зоны санитарной охраны подземных источников водоснабжения прилегающей территории. Организации дополнительных пунктов контроля не требуется.

Следует отметить, что система наблюдений должна быть скользящей и в зависимости от гидрохимического изменения природных вод, скорости перемещения загрязненных вод, она должна наращиваться или уменьшаться. Пересмотр системы наблюдений за природными водами должен осуществляться 1 раз в 3 года.

Химические анализы воды выполняются по общепринятой методике и ГОСТ.

В процессе лабораторных исследований рекомендуется использование методик, утвержденных нормативными документами, регламентирующими методы определения, применяемую аппаратуру, реактивы и т. д.

Производственный контроль состояния почв

Целью почвенного контроля является оценка состояния почвенного покрова в зоне влияния строительных работ; контроль загрязнения и деградации почв; своевременное обнаружение неблагоприятных (с точки зрения природоохранного законодательства) изменений свойств почвенного покрова, возникающих вследствие техногенной деятельности.

Основные задачи экологического почвенного контроля:

- выявление загрязненных почв и определение степени их загрязнения химическими веществами;

- выявление деградированных почв с потерей плодородия и определение показателей деградации почвенных свойств и показателей состояния почвенной биоты и растений;

- разработка рекомендаций по рекультивации нарушенных земель.

Объектом контроля является почвенный покров на территории обустройства, а также земли, нарушенные в процессе строительных и земляных работ.

Контроль почвенного покрова обычно осуществляется визуальным и инструментальными методами. Первый заключается в осмотре территории и регистрации мест нарушений и загрязнений земель в районе строительства. Второй – дает качественную и количественную информацию о содержании загрязняющих веществ.

В период строительства, учитывая периодический характер воздействия и непродолжительный срок строительства, контроль рекомендуется осуществлять визуальными методами.

По завершению строительных работ и проведению технологической рекультивации территории рекомендуется произвести отбор проб почвы химический анализ.

Выбор реперных участков следует осуществлять с учетом особенностей ландшафтно-экологического районирования территории, характера и состава почв и угодий, попадающих в зону воздействия объектов.

Отбор проб организуется методом конверта согласно ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб».

Средства отбора, условия консервации, хранения устанавливаются в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

Выбор наблюдаемых параметров осуществляется согласно требованиям соответствующих нормативно-правовых документов (СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»), а также исходя из данных о типах воздействия на почвенный покров.

С учетом категории земель и технологии производства контроль загрязнения почв предлагается оценивать по следующим показателям: бенз(а)пирен, рН, тяжелые металлы (свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть), сульфаты.

Все исследования по оценке качества почвы должны проводиться в лабораториях, аккредитованных в установленном порядке.

Определение содержания химических загрязняющих веществ в почвах проводится методами, использованными при обосновании ПДК (ОДК), или другими

методами, метрологически аттестованными, включенными в государственный реестр методик.

Рекомендации к программе производственного экологического контроля представлены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 Рекомендации к программе производственного экологического контроля

Компонент окружающей среды	Месторасположение поста	Периодичность контроля	Компоненты, рекомендуемые для контроля
Поверхностные воды	- р. Аксарка (водопост №413) - р. Бугульда (водопост №288)	в соответствии с графиком контроля состояния поверхностных водных объектов	хлориды, сульфаты, гидрокарбонаты, нитраты, кальций, магний, калий и натрий, железо общее, рН, общая жесткость, нефтепродукты, общая минерализация
Подземные воды	н.п. Аксарино: колонка от водозаборной скважины у клуба	в соответствии с графиком контроля состояния подземных водных объектов и природных выходов подземных вод (родники)	хлориды, сульфаты, гидрокарбонаты, кальций, магний, калий и натрий, железо общее, рН, общая жесткость, общая минерализация
Почвы	по трассе нефтегазосборного трубопровода	визуально – 1 раз в сутки; инструментально – по окончании строительства – контрольный отбор проб на химический анализ	бенз(а)пирен, рН, тяжелые металлы (свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть), сульфаты

Расположение пунктов производственного экологического контроля компонентов окружающей среды представлено в графической части тома.

9 Заключение

Технический отчёт выполнен по результатам инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации по объекту «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год».

В административном отношении объект «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» расположен на территории Аксаринского сельского поселения Заинского муниципального района Республики Татарстан.

В физико-географическом отношении район изысканий приурочен к северо-западному склону Бугульминско-Белебеевской возвышенности.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в левобережье р. Степной Зай, осложненной водотоками более мелкого порядка. Рельеф по району изысканий слабоволнистый, характеризуется абсолютными отметками 200,73-202,27 м БС. По данным рекогносцировочного обследования трассы проектируемого линейного объекта и непосредственно прилегающей к нему территории рельеф участка работ сформирован, опасные геологические и инженерно-геологические процессы (оползни, осыпи, заболачивание, выходы родников) непосредственно на участке работ не выявлены. В пределах изученной территории отмечаются или возможны геологические процессы и их инженерно-геологические (или геотехногенные) аналоги: подтопление, морозное пучение.

По условиям климатического районирования для строительства (СП 131.13330.2020), участок работ находится в районе I В. Климат в районе изысканий умеренно-континентальный.

Фоновые концентрации примесей в атмосферном воздухе территории изысканий не превышают установленные максимально-разовые предельно-допустимые значения.

На территории Восточно-Макаровского нефтяного месторождения производственный контроль состояния атмосферного воздуха не проводится.

Речная сеть территории изысканий представлена р. Аксарка, р. Кармала, р. Бугульда.

Содержание контролируемых в рамках производственного экологического контроля показателей в воде р. Бугульда не превышают значений ПДК за весь рассматриваемый период наблюдений (2022-2023 г.г.).

Производственный контроль р. Аксарка в период наблюдений 2022 г. выявил единичные превышения установленных нормативных значений по содержанию ионов магния (до 1,11 ПДК_{р.х.}).

Территория района изысканий в соответствии с гидрогеологическим районированием для Государственного водного кадастра расположена в пределах Восточно-Русского сложного бассейна пластовых и блоково-пластовых вод и приурочен к Волго-Сурскому артезианскому бассейну второго порядка. В зоне активного водообмена на территории района выделяются следующие гидрогеологические подразделения: водоносный верхнечетвертично-современный аллювиальный горизонт (аQ_{III-IV}); водоносный, локально-слабоводоносный

плиоценово-четвертичный озерно-аллювиальный комплекс (N_2-Q_{I-II}); проницаемый локально-водоносный уржумский карбонатно-терригенный комплекс (P_2ur); водоносный верхнеказанский карбонатно-терригенный комплекс (P_2kz_2); водоносный нижнеказанский карбонатно-терригенный комплекс ($P_2kz_1^{2-3}$); водоупорный, локально-водоносный нижнеказанский карбонатно-терригенный комплекс ($P_2kz_1^1$); водоносный шешминский терригенный комплекс ($P_2\check{s}\check{s}$).

По результатам производственного экологического контроля за 2022-2023 г.г. качество подземных вод контролируемых колонок в н.п. Аксарино соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

По результатам химического анализа подземной воды родника в центральной части н.п. Верхние Шипки можно сделать вывод о том, что по нормируемым показателям качество воды соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

По данным производственного контроля и данным изысканий динамических тенденций изменения состава и свойств подземных вод не обнаружено, что позволяет сделать вывод об отсутствии их загрязнения. Согласно критериям оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия, утвержденным Минприроды России 30 ноября 1992г., с учетом определяемых показателей состояние подземных вод на рассматриваемой территории характеризуется как «относительно удовлетворительная ситуация».

В соответствии с природно-сельскохозяйственным районированием территория изысканий расположена в пределах возвышенно-увалистого суглинистого выщелочено-черноземного и лугово-солонцевато-черноземного округа Предуральской провинции лесостепной зоны.

На исследуемой территории обустройства Восточно-Макаровского нефтяного месторождения преобладают темно-серые лесные почвы.

Анализ данных протоколов проб почв, отобранных в ходе инженерно-экологических изысканий, показывает, что почвогрунты по химическим показателям отвечают требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», строительство проектируемых объектов может проводиться без ограничения по фактору загрязнения. Для территорий с допустимой степенью загрязнения почвы могут использоваться без ограничений.

В соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека

факторов среды обитания» почвогрунты территории изысканий соответствуют категории «чистая».

В ходе обследования территории изысканий радиационных аномалий не выявлено.

Значение МЭД гамма-излучения, полученное во время маршрутного обследования территории составило: среднее – 0,11 мкЗв/ч, минимальное – 0,10 мкЗв/ч, максимальное – 0,12 мкЗв/ч. Полученные значения МЭД гамма-излучения не превышают нормативных величин п. 4.2 СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)» и не отличаются от гамма-фона, характерного для данной местности.

Контролируемые уровни радиационного загрязнения не превышают допустимых пределов, установленных СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)» и СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)». На основании дозиметрического обследования территории и анализа проб почв на содержание радионуклидов объект признается радиационно-чистым.

В соответствии с ботанико-географическим районированием европейской части России, территория изысканий относится к Заволжско-Приуральской подпровинции Восточно-Европейской лесостепной провинции Евразийской степной области.

Изыскания охватывают территорию, расположенную на землях сельскохозяйственного назначения и землях промышленности.

На исследованной территории не выявлено произрастание растений Красной книги РФ и Красной книги РТ. Редкие и исчезающие виды растений не отмечены.

Для исследуемой территории характерны следующие растительные сообщества: рудеральные фитоценозы и граничащие с ними лесные сообщества – липовые (*Tilia cordata*) с примесью дуба (*Quercus robur*), клена (*Acer platanoides*) леса.

На территории участков размещения объектов обустройства и сопредельных к ним территорий, входящих в зону потенциального влияния проектируемых объектов, представлены лесной фаунистический комплекс и фаунистический комплекс промышленных площадок.

Гнезда, норы и иные убежища, места постоянного пребывания объектов фауны в зоне проектируемых объектов отсутствуют.

На землях объекта «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» отсутствуют:

- особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значений;
- водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы водных объектов;
- объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, зоны охраны объектов культурного наследия;
- зоны санитарной охраны поверхностных и подземных источников водоснабжения;
- защитные леса и особо защитные участки лесов, а также резервные лесные участки;

- разведанные и числящиеся на территориальном балансе запасов твердых полезных ископаемых Республики Татарстан месторождения общераспространенных полезных ископаемых;
- биотермические ямы, сибирязвенные скотомогильники и их санитарно-защитные зоны;
- округа санитарной (горно-санитарной) охраны и территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального и местного значения;
- приаэродромные территории;
- кладбища и их санитарно-защитные зоны;
- полигоны твердых коммунальных отходов;
- мелиорированные земли и мелиоративные системы;
- коллективные сады;
- особо ценные (орошаемые) сельскохозяйственные угодья.
- редкие и исчезающие виды животных и растений, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Республики Татарстан.

Объект «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» попадает в пределы границ третьего пояса зоны санитарной охраны Южногалиевского участка Галиевского месторождения пресных подземных вод. В пределах запрашиваемого участка утвержденные проекты ЗСО и установленные ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют.

На основе проведенных исследований, учитывая полученные результаты апробирования компонентов природной среды, радиационного обследования, исследования ландшафтных, геоморфологических, геологических, гидрологических и гидрогеологических особенностей площадки и прилегающих территорий, сделан прогноз возможных изменений окружающей природной среды и разработаны рекомендации по организации природоохранных мероприятий.

С целью выявления тенденций количественного и качественного изменения состояния окружающей природной среды в пространстве и во времени в зоне воздействия объекта предложена программа организации локального экологического мониторинга.

10 Перечень нормативных документов

- 1 Свод правил СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (утв. приказом Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству от 30 декабря 2016 г. №1033/пр)
- 2 Свод правил СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 16 июля 2021 г. N 475/пр)
- 3 СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 24 декабря 2020 г. N 859/пр)
- 4 Свод правил СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений Требования пожарной безопасности» (утв. приказом МЧС России от 17 июня 2015 г. N 302)
- 5 Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. N 74-ФЗ
- 6 ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации» (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 июня 2020г. №282-ст)
- 7 ГОСТ Р 21.301-2021 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения отчетной технической документации по инженерным изысканиям» (утв. и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 2 декабря 2021 г. N 1679-ст)
- 8 ГОСТ 17.1.5.04-81 «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические требования» (утв. постановлением Госстандарта СССР от 30 декабря 1981 г. N 5788)
- 9 ГОСТ Р 70282-2022 "Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Общие требования к отбору проб льда и атмосферных осадков" (утв. и введен в действие [приказом](#) Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 октября 2022 г. N 1075-ст)
- 10 ГОСТ Р 70281-2022 "Охрана окружающей среды. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения" (утв. и введен в действие [Приказом](#) Росстандарта от 5 октября 2022 г. N 1074-ст)
- 11 ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб» (введен в действие [приказом](#) Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 1 июня 2018 г. N 302-ст)
- 12 ГОСТ Р 70280-2022 «Охрана окружающей среды. Почвы. Общие требования по контролю и охране от загрязнения» (утв. [Приказом](#) Росстандарта от 5 октября 2022 г. N 1073-ст)
- 13 ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа» (введен в действие [приказом](#) Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 апреля 2018 г. N 202-ст)

- 14 ГОСТ 17.5.3.06-85 «Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» (введен в действие постановлением Госстандарта СССР от 17 июля 1985 г. N 2256)
- 15 ГОСТ Р 58595-2019 «Почвы. Отбор проб» (утв. и введен в действие [приказом](#) Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 октября 2019 г. N 954-ст)
- 16 ГОСТ Р 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб» (утв. и введен в действие [приказом](#) Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 сентября 2020 г. N 640-ст)
- 17 Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 24.07.2009 г. № 520 «Об утверждении Государственного реестра особо охраняемых природных территорий в Республике Татарстан и внесении изменений в отдельные постановления Кабинета Министров Республики Татарстан по вопросам особо охраняемых природных территорий»
- 18 Приказ Минсельхоза России от 13.12.2016г. № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»
- 19 Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 3 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»
- 20 Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 г. N 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
- 21 Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 25 сентября 2007 г. N 74 «О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»
- 22 Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 7 июля 2009 г. N 47 «Об утверждении СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)».
- 23 Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 24 декабря 2010 г. N 171 «Об утверждении СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения»
- 24 Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 26 апреля 2010 г. N 40 «Об утверждении СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)»

11 Список использованных материалов

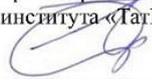
1. Акимов В.А., Дурнев Р.А., Соколов Ю.И. Опасные гидрометеорологические явления на территории России / МЧС России. – М.: ФГУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2009.
2. Аналитическая справка «Состояние радиационной безопасности в Российской Федерации в 1998 г.» (Радиационно-гигиенический паспорт Российской Федерации). М.: Минздрав России, 1999. - 15 с.
3. Атлас Республики Татарстан (электронная версия) - Информационное агентство «ЭКОинформ», 2006 г.
4. Войтович Е.Д., Гатиятуллин Н.С. Тектоника Татарстана. – Казань: Изд-во Казанского университета, 2003. – 132 с.
5. Временные методические рекомендации по проведению пешеходной гамма-съемки. Казань, 2005.
6. Временные санитарные правила и нормы по ограничению облучения населения Республики Татарстан от природных источников ионизирующего излучения. Казань, Госкомсанэпиднадзор РТ, 1996. - 15 с.
7. Временные методические указания по составлению раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» в схемах размещения, ТЭО (ТЭР) и проектах разработки месторождений и строительства объектов нефтегазовой промышленности. - Уфа: ВНИИСПТнефть, 1992. - 178 с.
8. Гидрогеологическая карта Республики Татарстан. М 1:500000. ГУП «НПО Геоцентр РТ».
9. Гидрохимические показатели состояния окружающей среды. Справочник. М.: «Эколайн», 1999.
10. Гольдберг В.М. «Гидрогеологические основы охраны подземных вод», т.1, М: Центр международных проектов, ГКНТ, 1984.
11. Классификация и диагностика почв России / Авторы и составители: Л.Л. Шишов, В.Д. Тонконогов, И.И. Лебедева, МИ.Герасимова. - Смоленск: Ойкумена, 2004. - 342 с.
12. Красная книга Республики Татарстан (животные, растения, грибы). Издание третье. - Казань, Издательство «Идел-Пресс», 2016. – 760 с.
13. Ландшафты Республики Татарстан. Региональный ландшафтно-экологический анализ. Ермолаев О. П., Игонин М. Е., Бубнов А. Ю., Павлова С. В. – Казань: «Слово». – 2007 г.
14. Лесной план Республики Татарстан (утв. Указом Президента РТ от 16.03.2009 г. № УП-146).
15. Методические рекомендации по выявлению, обследованию, паспортизации и оценке экологической опасности очагов загрязнения геологической среды нефтепродуктами. - ГИДЭК, 2002.
16. Методические рекомендации по выявлению деградированных и загрязненных земель, утвержденные Минприроды России, Роскомземом, Минсельхозпродом России и согласованные РАСХН. Письмо Минприроды РФ от 9 марта 1995г. № 25/8-34.

17. МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест».
18. Национальный атлас России. Том 2. «Природа. Экология» [электронный ресурс: <http://национальныйатлас.рф/cd2/index.html>].
19. Номенклатура, таксономия и диагностика основных типов почв Республики Татарстан. – Казань: Казанский государственный университет, 2008, - 36 с.
20. Объекты культурного наследия Республики Татарстан: Административные районы. Иллюстрированный каталог. / Под ред. А.М. Тарунова. — М.: НИИЦентр, 2017. – 928 с.
21. Павлов И.В. Приоритетные задачи в области радиационной защиты населения. АНРИ, 1999. - ВыпЛ-с.4-17.
22. Пиковский Ю.И. Природные и техногенные потоки углеводородов в окружающей среде. – М.: Изд-во МГУ, 1993.
23. Почвенная карта Татарской АССР. М 1:600000. ГУГК СССР, 1990.
24. Почвоведение / Под ред. И.С. Кауричева, И.П. Гречина. Москва: Изд-во «Колос», 1969.
25. Предварительная оценка воздействия на окружающую среду технологических процессов разработки мелких нефтяных месторождений методами геоинформационных технологий. - ТатНИПИнефть, Бугульма, 2001.
26. Радиация. Дозы, эффекты, риск: Пер. с англ. - М.: Мир, 1990. - 79 с.
27. Родин А.З., Николов В.Н. «Стандартные цветовые шкалы для определения и кодирования окраски почв». – Москва, 1992.
28. Солнцева Н.П. Добыча нефти и геохимия природных ландшафтов. – М.: Изд-во МГУ, 1998.
29. Сосудистые растения Татарстана / О.В. Бакин, Т.В. Рогова, А.П. Ситников. – Изд-во Казан. ун-та, 2000. – 496 с.
30. Схема территориального планирования Заинского муниципального района Республики Татарстан (внесение изменений) (утв. Решением Совета Заинского муниципального района от 13.11.2013г. №324).
31. Схема территориального планирования Республики Татарстан (утв. Постановлением КМ РТ от 15.03.2022г. №235). ТАТИНВЕСТГРАЖДАНПРОЕКТ, Казань, 2021 г.
32. <https://tatarica.org/ru/razdely/priroda/gidrograficheskaya-set/reki/zycha> Онлайн - энциклопедия Tatarica
33. Официальный сайт Управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан [электронный ресурс: <http://www.tatarmeteo.ru/>].
34. Сайт Территориального органа федеральной службы государственной статистики по Республике Татарстан [электронный ресурс: http://tatstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/tatstat/ru/statistics/population/].

Приложение А (обязательное)

Копия задания на выполнение инженерных изысканий

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора по
проектированию – главный инженер
института «ТатНИПИнефть»


/подпись/

Тайтуйев Р.Р.

/И.О.Ф./

Дата 10.01.2024г.

«СОГЛАСОВАНО»

Генеральный директор
ООО «ПК Стройпроектнадзор»


Ямашев Д.Р.

/И.О.Ф./

Дата 10.01.2024г.

ЗАДАНИЕ

на выполнение инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий по объекту:
Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год

1	Наименование объекта	Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год
2	Данные о местоположении объекта	РФ, Республика Татарстан, Заинский район
	Основание для проектирования	Задание на проектирование
3	Вид строительства	Новое строительство
4	Стадия проектирования	Проектная документация
5	Сроки выполнения проектно-изыскательских работ	Согласно календарному графику
6	Генеральный заказчик	ПАО «Татнефть»
7	Проектная организация	Институт «ТатНИПИнефть»
8	Исполнитель инженерных изысканий	ООО «ПК Стройпроектнадзор»
9	Требования к исполнителю	Наличие свидетельства о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
10	Идентификационные сведения об объекте	- назначение – для технологических операций по добыче и транспортировке нефти; - принадлежность к опасным производственным объектам – опасный производственный объект - принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых, влияют на их безопасность – трубопроводный транспорт нефти; - уровень ответственности зданий и сооружений – повышенный; - помещения с постоянным пребыванием людей – отсутствуют.
11	Сведения о проектируемых объектах	- нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487; протяженность трассы – 260,67м, материал труб – СТП, диаметр и толщина стенки – 82,4х3,1 мм; - площадка узла запорной арматуры – 1 шт. (УЗА-1)
12	Сведения о переходах линейных объектов через водные преграды	Переходы через водные преграды не предусматриваются
13	Данные о границах площадки (площадок) и (или) трассы (трасс) линейного сооружения	Ориентировочная площадь отвода под занимаемые объекты – 0,561515 га
14	Данные о видах, количестве, токсичности, системе сбора, складирования и утилизации отходов	В соответствии с действующими нормативными документами в области обращения с отходами и с РД по обращению с отходами в структурных подразделениях ПАО «Татнефть»



Текстовая часть

ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

Лист 86 из 199

15	Сведения о возможных аварийных ситуациях	Аварийные ситуации могут возникнуть в результате следующих ситуаций: технологических (обусловленных нарушением норм технологического режима), механических (вызванных частичным разрушением или износом технологического оборудования или отдельных деталей), организационно-технических (прекращение подачи электроэнергии, ошибки персонала), стихийных (стихийные бедствия, пожары и т.д.)
16	Характеристика ожидаемых воздействий объекта на природную среду	В ходе проведения комплекса изысканий определить воздействие объекта на природную среду согласно СП 47.13330.2016, СП 482.1325800.2020 и СП 502.1325800.2021
17	Цель изысканий	Комплексная оценка природных условий и современного состояния окружающей природной среды территории строительства, необходимая и достаточная для принятия проектных решений
18	Виды изысканий	Инженерно-гидрометеорологические изыскания Инженерно-экологические изыскания
19	Виды работ	<u>Инженерно-экологические изыскания</u> Сбор, анализ и обобщение материалов опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии компонентов природной среды, наличии территорий с особыми режимами использования, объектов культурного наследия, возможных источниках загрязнения атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных вод, социально-экономических условиях: Запросы писем, справок от уполномоченных органов: - о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе; - о наличии/отсутствии на территории исследования полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки; - о наличии/отсутствии на территории исследования ООПТ федерального, регионального, местного значения; - о наличии/отсутствии на территории исследования скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения сибирязвенных трупов животных и их санитарно-защитных зон; - о наличии/отсутствии на территории исследования зон с особыми условиями использования территории (ЗОУИТ). Дешифрирование аэрокосмических материалов с использованием видов съемок. Рекогносцировочное обследование территории. Маршрутные наблюдения с описанием компонентов природной среды и ландшафтов в целом, состоянии наземных и водных экосистем, возможных источников и визуальных признаков загрязнения. Оценка загрязнения атмосферного воздуха. Исследования и оценка загрязнения почв. Оценка загрязнения поверхностных и подземных вод. Исследования и оценка радиационной обстановки. Санитарно-эпидемиологическое состояние почв. Агрохимические исследования почв. Изучение растительного и животного мира. Изучение опасных природных и природно-антропогенных процессов экологического характера. Экологическое опробование отдельных компонентов окружающей среды. Лабораторные химико-аналитические исследования.

		Камеральная обработка материалов и составление отчета. <u>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</u> Определение расчетных гидрометеорологических характеристик: - средняя месячная и годовая температура воздуха; - средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца; - средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца; - высота снежного покрова; - глубина промерзания грунтов; - среднее месячное и годовое количество осадков; - средняя месячная и годовая скорость ветра; - повторяемость направлений ветра и штилей; - повторяемость различных градаций скорости ветра за год; - нормативное значение снеговой нагрузки; - нормативное значение ветрового давления; - нормативная толщина стенки гололеда; - опасные гидрометеорологические процессы и явления
20	Объем инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий	Для разработки раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
21	Требования к материалам и результатам инженерных изысканий	В соответствии с СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Результаты инженерных изысканий представить (два) экземпляра на электронном носителе, в следующих форматах: - отчет о выполненных инженерных изысканиях в .pdf формате (с синими печатями по тексту); - отчет о выполненных инженерных изысканиях в оригинальных форматах: текстовые документы - Microsoft Word (.doc), Excel (.xls); чертежи и графические документы - в формате AutoCad (.dwg). Сроки предоставления в соответствии с договорным календарным планом. Результаты инженерных изысканий, подлежат экспертизе. Экспертиза результатов инженерных изысканий будет проводиться в форме Государственной экспертизы.
22	Материалы, предоставляемые заказчиком	- задание на проектирование; - схема расположения проектируемых объектов; - материалы производственного контроля за состоянием ОС
23	Программа инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических изысканий и оценки радиационной обстановки	Разработать программу инженерно-экологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий с учетом данного технического задания, СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ», СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ», СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»
24	Срок разработки и согласования программы	В соответствии с условиями договора
25	Приложения	Схема расположения проектируемых объектов

ГИП

Ямашев Д.Р

**Приложение Б
(обязательное)**

Копия программы на выполнение инженерных изысканий

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по
проектированию – главный инженер
института «ТатНИПИнефть»



/подпись/



Тайчинов Р.Р.
И.О.Ф./

Дата 12.01.2024г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
ООО «ПК Стройпроектнадзор»



Ямашев Д.Р.
И.О.Ф./



Дата 12.01.2024г.

ПРОГРАММА

производства работ инженерно-гидрометеорологических и инженерно-
экологических изысканий по объекту:
Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ
«Елховнефть». 2024 год



Текстовая часть

ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения	3
2. Краткая характеристика района работ	3
3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания	5
3.1. Инженерно-гидрометеорологическая изученность	5
3.2. Состав и виды работ, организация их выполнения	5
4. Инженерно-экологические изыскания.....	6
4.1. Экологическая изученность	7
4.2. Обоснование состава объемов и методов выполнения работ	7
5. Контроль качества и приёмка работ.....	11
6. Предоставляемые отчетные материалы	12
7. Используемые нормативные документы	13

1. Общие сведения

Настоящей программой предусматривается выполнение инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий по объекту «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год».

Местоположение объекта: Российская Федерация, Республика Татарстан, Заинский муниципальный район.

Основание для составления программы инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий:

- задание на проектирование объекта «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год»;

- задание на проведение инженерно-экологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий;

- требования действующих нормативных документов на инженерные изыскания для строительства СП 47.13330.2016, СП 502.1325800.2021, СП 482.1325800.2020.

Цель работ: инженерные изыскания должны обеспечить получение материалов и данных о состоянии компонентов окружающей среды и возможных источниках ее загрязнения, достаточных для разработки мероприятий по охране природной среды.

Ранее выполненные изыскания: отсутствуют.

Вид строительства: новое строительство.

Стадия проектирования: Проектная и рабочая документация.

Техническая характеристика проектируемых линейных объектов представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Техническая характеристика проектируемых линейных сооружений

№№ п/п	Линейное сооружение	Протяжен- ность, м	Диаметр, мм	Мате- риал	Тип основания
1	2	3	4	5	7
1	Нефтегазосборный трубопровод от площадки развития К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487	260,67	82,4х3,1	СПП	подземная

Срок выполнения инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий: 2024г., полевые работы – с апреля по май 2024 г.

Границы территории изысканий: по трассам проектируемых трубопроводов.

2. Краткая характеристика района работ

Район изысканий расположен в Заинском районе республики Татарстан Российской Федерации вблизи населенных пунктов Аксарино, Верхние Шипки, Кармалка, Перцовка в границах Аксаринского сельского поселения.

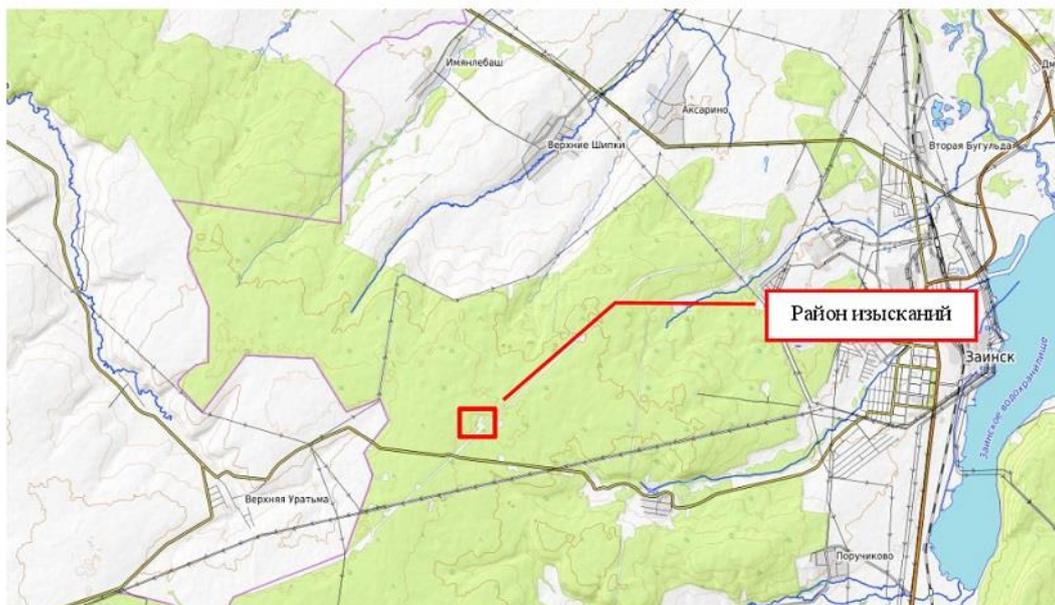


Рисунок 1 Обзорная карта района работ

В физико-географическом отношении район изысканий приурочен к северо-западному склону Бугульминско-Белебеевской возвышенности.

По генетическому типу рельеф района относится к структурно-денудационному с элементами денудационно-литоморфного. В целом территория изысканий характеризуется равнинным типом местности, незначительно осложнена овражно-балочной сетью.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в левобережье р. Степной Зай, осложненной водотоками более мелкого порядка. Реки района изысканий равнинные и протекают, в основном, в хорошо разработанных руслах. Большинство рек имеют спокойное течение, скорость течения не превышает 0,5 м/с. По классификации Б. Д. Зайкова, реки региона по характеру водного режима относятся к группе рек восточноевропейского типа с весенним половодьем. Годовой ход расходов и уровней воды характеризуется высоким половодьем, относительно низкой летне-осенней меженью, редкими дождевыми паводками и устойчивой зимней меженью. Для рек преобладающим является снеговое питание, дождевое и подземное имеют меньшее значение.

Согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» рассматриваемая территория относится к климатическому району I B [3]. Климат рассматриваемой территории умеренно-континентальный, с холодной продолжительной зимой, теплым, но сравнительно коротким летом, ранними осенними и поздними весенними заморозками.

В геологическом строении района изысканий принимают участие отложения пермской системы казанского яруса (P₂kz) и аллювиально-делювиальные отложения четвертичного возраста (adQ).

По ландшафтному районированию рассматриваемая территория расположена в пределах суббореальной северной семигумидной ландшафтной зоны, типичной и южной лесостепной ландшафтной подзоны, Нижнезайинского возвышенного ландшафтного района с Приволжскими липово-дубовыми лесами на серых, светло- и темно-серых лесных почвах. Доминирующими типами природно-территориального комплекса являются склоновые и долинные типы местности, сформированные на делювиально-солифлюкционных и частично элювиально-делювиальных отложениях.

В соответствии с природно-сельскохозяйственным районированием территория изысканий расположена в пределах возвышенно-увалистого суглинистого выщелочено-

черноземного и лугово-солонцевато-черноземного округа Предуральской провинции лесостепной зоны. Почвенный покров характеризуется преобладанием серых лесных почв.

Территория изыскания расположена в лесостепной зоне и входит в юго-восточную зону Заволжско-Предуральской лесостепной провинции, где широколиственные леса чередуются с фрагментами остепненных лугов и луговых степей.

3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Целью инженерно-гидрометеорологических работ является комплексное изучение гидрометеорологических условий территории для получения достоверных исходных данных для разработки проектных решений строительства объекта на стадии проектная и рабочая документация. Для достижения поставленной цели в ходе проведения инженерно-гидрометеорологических изысканий будут решаться следующие задачи:

- сбор и систематизация архивных материалов;
- составление программы работ;
- проведение полевых работ;
- подготовка отчетной документации.

3.1. Инженерно-гидрометеорологическая изученность

Материалы ранее выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканий на данном участке отсутствуют. Заказчиком материалы ранее проведенных инженерно-гидрометеорологических изысканий не предоставлены.

Ближайшей к району проведения изысканий сетевой наблюдательной организацией является метеорологическая станция «Акташ», расположенная на расстоянии 30,5 км к юго-востоку от участка работ. В соответствии с СП 47.13330.2016 (приложение Д) наличие систематических метеорологических наблюдений, а также эпизодические работы по их изучению (в том числе изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений), позволяет охарактеризовать степень метеорологической изученности территории как «изученная».

На водных объектах территории изысканий гидрологические посты отсутствуют. Ближайший водомерный пост Росгидромета находится на р. Зай (Степной Зай) – пгт Акташ (Русский Акташ) – в 33,2 км к юго-востоку от участка работ.

В соответствии с СП 47.13330.2016 (приложение Д) степень гидрометеорологической изученности территории можно охарактеризовать как «неизученная».

3.2. Состав и виды работ, организация их выполнения

Подготовительный период

В подготовительный период производятся следующие виды работ:

- обзор сети гидрометеостанций, которые могут быть приняты за аналог для ближайших к территории проведения изысканий водотоков;
- изучение гидрологического режима по литературным и открытым источникам;
- подбор необходимых климатических справочников;
- запрос необходимых сведений в организациях, входящих в структуру гидромета.

Полевой период

В полевой период проведения инженерно-гидрометеорологических изысканий выполняется рекогносцировочное обследование трасс.

Камеральный период

В состав камеральных работ входят все расчеты, необходимые для получения полных данных, используемых при проектировании:

- сбор и систематизация гидрометеорологических данных;
- обработка материалов полевых изысканий;
- составление климатической характеристики района,
- составление гидрологической характеристики района изысканий.

В завершении камерального периода составляется технический отчет. Отчет составляется согласно требованиям СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Состав, виды и объёмы выполненных работ представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Виды и объёмы инженерно-гидрометеорологических работ

Виды работ	Единицы измерения	Объем
Полевые работы		
Рекогносцировочное обследование района изысканий	км	0,5
Описание участка изысканий	описание	1
Камеральные работы		
Составление схемы гидрометеорологической изученности	схема	1
Составление климатической характеристики	записка	1
Сбор данных по метеорологии	метеостанция	1
Описание гидрологического режима района изысканий	записка	1
Составление программы выполнения инженерно-гидрометеорологических работ	программа	1
Составление отчета по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	отчет	1

4. Инженерно-экологические изыскания

Целью инженерно-экологических изысканий является оценка современного состояния и прогноз возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки на этапе строительства и эксплуатации объекта, с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения.

Задачи инженерно-экологических изысканий:

- получение необходимой информации для разработки природоохранной части проекта;
- оценка современного экологического состояния отдельных компонентов природной среды и экосистем в целом;
- выявление возможных источников загрязнения атмосферного воздуха, почв, грунтов, поверхностных и подземных вод исходя из анализа современной ситуации и использования территории;
- составление предварительного прогноза возможных изменений окружающей среды при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта;
- разработка предложений и рекомендаций по организации природоохранных мероприятий и экологического мониторинга.

Для выполнения поставленных задач программой предусматривается выполнение следующего видов работ:

- маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды;
- почвенные исследования;
- оценка загрязненности компонентов природной среды;
- лабораторные химико-аналитические исследования;
- исследования и оценка радиационной обстановки;
- изучение растительности и животного мира;
- рекомендации по организации природоохранных мероприятий;
- данные о современном хозяйственном использовании территории, ООПТ и ограничениях по природопользованию;
- разработка предложений по организации локального экологического мониторинга;
- камеральная обработка данных с составлением технического отчета.

4.1. Экологическая изученность

Ранее на участке проведения работ специалистами ООО «ПК Стройпроектнадзор» инженерно-экологические изыскания не проводились.

Заказчиком материалы по ранее выполненным изысканиям не предоставлены.

На район изысканий имеется:

- Атлас Республики Татарстан (Информационное агентство «ЭКОинформ», 2006);
- Красная книга Республики Татарстан (животные, растения, грибы). Издание третье. - Казань, 2016;
- Генеральный план Аксаринского сельского поселения Заинского муниципального района Республики Татарстан, утвержденный Решением Совета Заинского муниципального района Республики Татарстан «Об утверждении генерального плана Аксаринского сельского поселения Заинского муниципального района Республики Татарстан» №558 от 09.10.2020г.;
- Схема территориального планирования Заинского муниципального района (внесение изменений), утвержденная Решением Совета Заинского муниципального района Республики Татарстан № 21 от 23.11.2020г.
- Карта зон с особыми условиями использования территории. М 1:50000, Казань, 2016;
- Почвенная карта Татарской АССР (М 1:600000, ГУГК СССР, 1990).

Для оценки состояния атмосферного воздуха, поверхностных водных объектов и подземных вод в районе изысканий могут быть использованы результаты производственного экологического контроля на территории зоны деятельности НГДУ «Елховнефть» ПАО «Татнефть».

4.2 Обоснование состава объемов и методов выполнения работ

Виды и объемы изыскательских работ определяются необходимостью обеспечения комплексного изучения инженерно-экологических условий участка изысканий с детальностью, достаточной для разработки проектной документации в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Виды и объемы работ по проведению инженерно-экологических изысканий приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Виды и объёмы работ по инженерно-экологическим изысканиям

Виды работ	Единицы измерения	Объем работ
1	2	3
<i>Предполевые работы</i>		
Составление программы проведения изысканий	программа	1
Запросы в контролирующие и информационные органы	запрос	11
Сбор, обработка и анализ фондовых материалов о состоянии окружающей среды	цифровые и бумажные носители	
<i>Полевые работы</i>		
Площадь участка изысканий	га	0,6
Маршрутное рекогносцировочное обследование территории, маршрутные наблюдения для составления инженерно-экологической карты	км	0,8
Описание точек наблюдений	точка	3
Проходка горных выработок (заложение почвенных разрезов)	разрез	1
Обследование растительного покрова, животного мира, ландшафтов	га	0,6
Отбор проб почв на химический анализ (методом конверта с глубины от 0 до 30 см, одна объединенная (смешанная) проба состоит из пяти точечных)	образец	3
Отбор проб почв на агрохимический анализ (методом индивидуальной пробы с почвенных горизонтов для оценки целесообразности снятия плодородного и потенциально плодородного слоев)	образец	1
Отбор проб почв на анализ показателей плодородия (методом индивидуальной пробы с почвенного горизонта для оценки плодородия)	образец	2
Отбор проб почв на санитарно-эпидемиологический анализ (методом конверта с глубины от 0 до 20 см, одна объединенная (смешанная) проба состоит из десяти точечных)	образец	1
Отбор проб почв на содержание радионуклидов	образец	3
Отбор проб подземных вод на химический анализ	образец	1
Измерения мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения	га	не менее 0,6
<i>Камеральные работы</i>		
Лабораторное исследование образцов почвы на химическое загрязнение	анализ	3
Лабораторное исследование образцов почвы на агрохимический анализ (рНвод., обменный натрий, ЕКО, содержание токсичных солей, сумма фракций менее 0,01мм)	анализ	1
Лабораторное исследование образцов почвы на показатели плодородия (рНсол., содержание орг. вещества (гумуса), азота, фосфора, калия)	анализ	2
Лабораторное исследование образцов почвы на санитарно-эпидемиологические показатели	анализ	1
Лабораторное исследование образцов почвы на содержание радионуклидов	анализ	3



Виды работ	Единицы измерения	Объем работ
1	2	3
Лабораторное исследование образца подземной воды на химическое загрязнение	анализ	1
Камеральная обработка материалов и составление технического отчета	отчет	1

Комплексные маршрутные наблюдения и исследования

Комплексные и покомпонентные экологические исследования выполняются в ходе пеших маршрутов. По маршрутам проводится геоэкологическое обследование участка работ и прилегающих территорий, с покомпонентным описанием природной среды, с уточнением ландшафтных, геоморфологических, геологических, гидрологических особенностей, с описанием состояния наземных и водных экосистем, источников и визуальных признаков загрязнения, а также выполняются исследования почвенного покрова, растительного и животного мира.

Рекогносцировочное (маршрутное) обследование территории выполняется с целью получения качественной характеристики состояния всех компонентов экологической обстановки и уточнения условий выполнения изысканий.

Исследования почвенного покрова

Исследования почвенного покрова производятся в ходе маршрутного обследования, в ходе которого закладываются опорные почвенные разрезы.

Характеристика и таксономическое описание почв проводятся согласно Методическому пособию «Номенклатура, таксономия и диагностика основных типов почв Республики Татарстан» (КГУ, Казань, 2008г.).

Цветовые характеристики почвенных горизонтов определяются согласно «Стандартным цветовым шкалам для определения и кодирования окраски почв» (А.З. Родин, В.Н. Николов, Москва, 1992).

Для каждого генетического горизонта фиксируются следующие показатели: гранулометрический состав, влажность, окраска, структура, плотность, сложение, новообразования, включения, характер перехода горизонта и другие особенности. Дополнительно фиксировались необычные запахи, консистенция, пленки, масляные пятна, антропогенные включения и т.д.

Диагностика почв (названия почв) и индексация генетических горизонтов выполняются в соответствии с «Классификацией и диагностикой почв России». Все разрезы фотографируются.

Помимо морфологического описания почв проводится отбор образцов для оценки химического загрязнения, радиологического анализа, оценки плодородия, а также проведения гигиенической и санитарно-эпидемиологической оценки качества почв.

Исследование растительного покрова

Предполевая подготовка включает работу с фондовыми и литературными материалами, а также подготовку необходимого оборудования и картографических материалов.

Обследование территории проводится с использованием стандартных геоботанических методов. Флора района исследования выявляется маршрутным методом и в составе геоботанического описания.

При обследовании растительного покрова дается общая характеристика растительности, структуры растительного покрова, фиксируются редкие и охраняемые виды растений.

Исследование наземного животного мира

Исследование животного мира проводится по фондовым и литературным материалам.

В ходе маршрутных исследований животного мира выполняется сбор данных о видовом разнообразии животных, местах обитания, особенностях распределения по выделенным в пределах площади изысканий типам ландшафтов. Особое внимание уделяется редким и охраняемым видам животных.

Геоэкологическое опробование компонентов природной среды

Полевые работы включают геоэкологическое опробование следующих компонентов природной среды:

- почвы,
- подземные воды.

Почвы

Образцы почв отбираются на исследуемой территории в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа», ГОСТ Р 58595-2019 «Почвы. Отбор проб» и СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Производится отбор проб почв на химическое загрязнение, агрохимические показатели, а также для санитарно-эпидемиологических исследований.

Исходя из того, что техногенные выбросы, загрязняющие почвенный покров через атмосферу, большей частью сосредотачиваются в верхних поверхностных горизонтах почвы, отбор проб на точках производится из поверхностного органогенного горизонта. Размеры пробных площадок составляют 10×10 м, отбор почвенных проб с пробных площадок проводится методом конверта с глубины от 0 до 30 см. Во всех случаях отбираются объединенные (смешанные) почвенные пробы, состоящие из пяти точечных.

Набор анализируемых загрязняющих веществ в почве определен в соответствии с п. 5.25.1-5.25.2 СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

В пробах определяются: бенз(а)пирен, рН солевой вытяжки, нефтепродукты, 3,4-бенз(а)пирен, сульфаты, валовое содержание свинца, кадмия, цинка, меди, никеля, ртути и мышьяка.

Для целей агроэкологического опробования почвы отбираются из плодородных и потенциально плодородных горизонтов. Для оценки уровня плодородия определяются следующие показатели: рН водной вытяжки, массовая доля обменного натрия (% емкости катионного обмена), сумма токсичных солей (% в водной вытяжке), сумма фракций менее 0,01 мм (%).

Для микробиологической оценки определяются следующие показатели: ОКБ, энтерококки, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, личинки и яйца гельминтов.

Точки отбора проб почв наносятся на инженерно-экологическую карту.

Поверхностные воды

В связи с удаленностью проектируемых сооружений от водных объектов на расстоянии не менее 1 км, отбор поверхностных вод в рамках инженерно-экологических изысканий не проводится.

Подземные воды

С целью оценки качества подземных вод в соответствии с требованиями СП 502.1325800.2021 проводится отбор проб подземных вод. В случае, если при проведении инженерно-геологическим изысканиям подземные воды до изученной глубины не зафиксированы, отбор воды проводится из источников водоснабжения, расположенных в ближайшем населенном пункте.

Отбор, консервация, хранение и транспортировка проб подземных вод производится в соответствии с ГОСТ Р 70282-2022 «Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Общие требования к отбору проб льда и атмосферных осадков», ГОСТ Р 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб».

Пробы отбираются в емкости, изготовленные из химически стойкого стекла с притертыми пробками и пластиковые бутылки, разрешенные для контакта с водой вместимостью от 0,25 до 2,0 дм³.

Перечень контролируемых показателей составлен согласно таблице 5.10 СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Определяемые показатели: рН, цветность, запах, общая минерализация, ХПК, жесткость, АПАВ, нефтепродукты, аммиак, нитраты, нитриты, железо, гидрокарбонаты, хлориды, сульфаты, магний, медь, цинк, свинец, марганец, ртуть.

Исследование и оценка радиационной обстановки

В составе работ по оценке радиационной обстановке предусматриваются:

- поисковая гамма-съемка территории размещения проектируемых сооружений с определением мощности эквивалентной дозы гамма-излучения в контрольных точках;
- отбор проб почвы на содержание радионуклидов (контролируемые показатели: цезий-137, радий-226, торий-232 и калий-40, эффективная удельная активность естественных радионуклидов).

Измерение объемной активности радона не целесообразно, так как все работы проводятся на открытом воздухе, строительство новых зданий не предусматривается.

Лабораторно-аналитические исследования

Химико-аналитическое обследование отобранных в ходе полевых работ образцов компонентов природной среды и радиационное обследование предполагается провести в лабораториях, прошедших государственную аттестацию и получивших соответствующий сертификат.

Получение справок от государственных органов

В процессе выполнения инженерно-экологических изысканий должны быть получены справки от специально уполномоченных государственных органов (Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан, Государственный комитет Республики Татарстан по биологическим ресурсам, Комитет Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия, Министерство лесного хозяйства Республики Татарстан), в том числе:

- сведения о фоновом состоянии атмосферного воздуха в районе проведения работ, климатические характеристики;
- сведения о наличии (отсутствии) на участке особо охраняемых природных территорий (регионального и местного значений);
- сведения о наличии (отсутствии) поверхностных водозаборов, источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и их ЗСО;
- сведения о наличии (отсутствии) в недрах под участком предстоящей застройки месторождений полезных ископаемых;
- сведения о наличии (отсутствии) скотомогильников, биотермических ям и их СЗЗ;
- сведения о наличии (отсутствии) объектов историко-культурного и археологического наследия;
- сведения о наличии (отсутствии) санкционированных и несанкционированных свалок ТКО;
- сведения о наличии (отсутствии) приаэродромных территорий;
- сведения о наличии (отсутствии) кладбищ и их СЗЗ;
- сведения о наличии (отсутствии) мелиорированных земель, мелиоративных систем;
- сведения о наличии (отсутствии) защитных лесов и особо защитных участков лесов, лесопарковых зеленых поясов;
- сведения о наличии (отсутствии) территорий и/или акваторий водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий.

5. Контроль качества и приёмка работ

В процессе производства изысканий и подготовки отчетной документации производится постоянный операционный контроль за правильностью технологических процессов по всем видам проектируемых работ. Данный вид контроля осуществляется непосредственно исполнителями работ.

Приемку и оценку качества окончательной отчетной документации (завершенных работ) осуществляет техническая комиссия в составе: ответственного исполнителя за подготовку отчетной документации и генерального директора.

Требования по охране труда и техники безопасности

Знания и соблюдение работниками требований по охране труда и техники безопасности в отсутствии полевых работ регламентируется внутренними нормативными документами ООО «ПК Стройпроектнадзор». Контроль соблюдения требований внутренних нормативных документов возложен на Заместителя генерального директора.

6. Предоставляемые отчетные материалы

По результатам полевых и камеральных работ составляется технический отчет.

В состав отчета входят:

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

1. Введение
2. Гидрометеорологическая изученность
3. Климатическая характеристика района изысканий
 - Краткая физико-географическая характеристика
 - Характеристика климатических условий
 - Характеристика опасных метеорологических процессов и явлений
 - Характеристика гидрографической сети
 - Характеристика гидрологического режима водных объектов
 - Характеристика опасных гидрологических процессов и явлений
4. Состав, объемы и методы производства изыскательских работ
5. Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий
 - Оценка затопления объектов изысканий
 - Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы
 - Рекомендации по охране водных ресурсов
 - Рекомендации по охране окружающей среды

6. Заключение

Инженерно-экологические изыскания

1. Введение
2. Изученность экологических условий
3. Краткая характеристика природных и антропогенных условий
 - Климатические условия
 - Характеристика ландшафта
 - Геоморфологические условия и рельеф
 - Гидрологические условия
 - Гидрогеологические условия
 - Геологические и инженерно-геологические условия
 - Почвенные условия
 - Животный мир
 - Растительный мир
 - Социально-экономические условия
 - Хозяйственное использование территории
 - Сведения о существующих и предполагаемых источниках загрязнения окружающей среды
4. Методика и технология выполнения работ.
5. Результаты инженерно-экологических работ и исследований.
 - Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)
 - Комплексная характеристика экологического состояния территории. Маршрутные наблюдения
 - Оценка состояния атмосферного воздуха
 - Оценка состояния подземных вод

Оценка состояния поверхностных вод
Оценка состояния почвенного покрова
Радиационная обстановка

Характеристика растительного покрова территории изысканий. Основные растительные сообщества

Характеристика животного мира территории изысканий. Фаунистические комплексы

6. Рекомендации и предложения для принятия решений по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и улучшению состояния окружающей среды.

7. Прогноз возможных неблагоприятных изменений окружающей среды

8. Предложения к программе производственного экологического контроля

9. Заключение

10. Список литературы и использованных материалов

7. Используемые нормативные документы

СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»

СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»

СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»

ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»

ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»

ГОСТ Р 58595-2019 «Почвы. Отбор проб»

ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»

ГОСТ 17.1.5.04-81 «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия»

ГОСТ Р 59024-2020 «Общие требования к отбору проб»

СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)»

СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)»

СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения»

МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности»

Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия

Приложение В
(обязательное)
Выписка из единого реестра о членах СРО



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

1683009495-20240610-1708

(регистрационный номер выписки)

10.06.2024

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью "ПК СтройПроектнадзор"

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1221600084947

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	1683009495
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью "ПК СтройПроектнадзор"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	Общество с ограниченной ответственностью "ПК СтройПроектнадзор"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	420085, Россия, Республика Татарстан, г.о. город Казань, г. Казань, ул. Беломорская, д. 69, оф. 09/2
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация организаций, выполняющих инженерные изыскания «ИНЖЕОСТРОЙ» (СРО-И-050-23102020)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-050-001683009495-0646
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	30.01.2023
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	
2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:		
2.1	в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	Да, 30.01.2023
2.2	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	Да, 14.06.2023
2.3	в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)	Нет



1

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Третий уровень ответственности (не превышает триста миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Нет
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: Кожуховский Алексей Олегович
123056, г. Москва, ул. 2-я Брестская, д. 5

СЕРТИФИКАТ 0402FE910C0B0148D4019113D0DEA876F

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 20.11.2023 ПО 20.11.2024

А.О. Кожуховский

2



**Приложение Г
(обязательное)**
Копия справки ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» по климатическим характеристикам

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»
(ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»)**

420021, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Заводская, д. 3 для корреспонденции: 420021, г. Казань, а/я 167.
ИНН/КПП 1654005351/165501001 Тел./факс: (843)293-43-05/(843)293-42-97, tatmeteo@mail.ru, www.tatarmeteo.ru

03.08.2023 № 10/1872
На № _____ от _____.

Директору
ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»
Д. Р. Ямашеву

О предоставлении информации
по выполнению договорных обязательств

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан» в соответствии с заключенным между ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР» и ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» договором (№ С/558 от 25.07.23) направляет Вам климатические характеристики по данным наблюдений МС Актап (ближайшей к запрашиваемому объекту) для разработки проектной документации по объекту «Обустройство Бастрькского нефтяного месторождения – 1 очередь», расположенному в Заинском районе Республики Татарстан. Климатические характеристики рассчитаны за период 1993-2022 гг.

Климатические характеристики

1. Среднемесячная и годовая температура воздуха (°С):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-10,8	-10,4	-3,8	5,5	13,8	18,3	20,5	18,2	11,8	5,0	-2,9	-8,9	4,7

2. Среднемесячное и годовое количество осадков (мм):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
40,2	30,5	30,6	32,5	46,7	56,9	53,9	60,5	50,7	50,0	44,1	45,5	542,1

3. Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
2,0	2,1	2,3	2,4	2,3	2,1	1,8	1,8	1,9	2,2	2,3	2,1	2,1

4. Средняя месячная максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль)
равна 26,3°С.



942800773

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs

5. Температура холодного периода (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода) равна – 16,6°С.

6. Повторяемость направлений ветра и штителей, %:

месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	5	7	8	15	20	21	17	7	20
II	6	7	10	14	19	19	16	9	21
III	6	8	8	13	16	20	19	11	17
IV	9	13	11	9	11	16	18	13	15
V	12	11	10	7	11	13	18	18	15
VI	13	10	8	6	10	12	20	21	15
VII	15	12	10	7	8	8	18	22	19
VIII	16	11	9	5	9	11	18	21	19
IX	9	7	9	7	10	15	23	20	20
X	9	5	6	7	13	23	22	15	15
XI	7	6	7	11	15	22	21	11	12
XII	5	6	8	12	19	25	15	10	19
год	9	9	9	9	13	17	19	15	17

7. Повторяемость различных градаций скорости ветра за год, %:

0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-20	21-24
38,6	44,3	13,8	2,5	0,6	0,2	0	0	0	0	-

8. Скорость ветра, повторяемость превышения которой по среднегодовым данным составляет 5%, равна 6 м/с.

9. Число дней с осадками > 1.0 мм:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
11	9	8	7	7	9	7	8	8	9	10	11	104

10. Число дней с туманами:

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	5

11. Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы, составляет 160.

12. Параметры, определяющие потенциал загрязнения атмосферы:
 повторяемость приземных инверсий, % (по данным АС Казань) – 39
 мощность приземных инверсий, км (по данным АС Казань) – 0,32
 повторяемость скорости ветра 0-1 м/с, % – 39
 продолжительность туманов, часы – 25



942800773

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs

13. Опасные метеорологические явления (1970-2022 гг.):

Вид опасного явления	Характеристики и критерии опасного явления	Повторяемость опасного явления (%)	Максимальное количество опасных явлений в год
Сильный ветер, шквал	Скорость ветра при порывах не менее 25 м/с или средняя скорость не менее 20 м/с	6	1
Сильный дождь	Количество осадков не менее 50 мм за период времени не более 12 часов	2	1
Сильная метель	Перенос снега со средней скоростью ветра не менее 15 м/с, метеорологической дальностью видимости не более 500 м продолжительностью не менее 12 часов	2	1
Крушной град	Град диаметром 20 мм и более	4	1
Сильный туман	Метеорологическая дальность видимости не более 50 м, продолжительностью не менее 12 ч.	2	1
Сильный мороз	Значение минимальной температуры воздуха не выше -40°C	6	1
Сильная жара	Значение максимальной температуры воздуха не ниже +37°C	15	3
Сильное гололедно-изморозевое отложение	Диаметр отложения на проводах гололедного станка: гололеда – диаметром не менее 20 мм; сложного отложения – диаметром не менее 35 мм; изморози – диаметр отложения не менее 50 мм;	2	1

Справка выдана ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

Начальник
ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»

С. Д. Захаров

О. В. Белова
Тел. (843)293-04-68

942800773

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте
www.tatarmeteo.ru/docs

Асеу

**Приложение Д
(обязательное)**
Копия справки ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» по фоновым характеристикам

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»
(ФГБУ «УГМС Республики Татарстан»)**

420021, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Заводская, д. 3 для корреспонденции: 420021, г. Казань, а/я 167.
ИНН/КПП 1654005351/165501001 Тел./факс: (843)293-43-05/(843)293-42-97, tatmeteo@mail.ru, www.tatarmeteo.ru

17.04.2024 № 12/1026

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»
Ямашеву Д.Р.

*О предоставлении информации
по выполнению договорных обязательств*

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан» в соответствии с заключенным между ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» и ООО «ПК Стройпроектнадзор» договором (№С/395 от 26.03.2024г.) направляет информацию по фоновым концентрациям вредных примесей в атмосферном воздухе н.п. Аксарино, Верхние Шипки, Кармалка, Перцовка (ближайшие н.п. к объекту) Заинского района Республики Татарстан для подготовки проектной документации по объекту «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год», расположенному в РТ, Заинский район.

Фоновая концентрация – статистически достоверная максимальная разовая концентрация примеси, значение которой превышает в 5% случаев. Фоновые концентрации являются характеристикой загрязнения атмосферы, создаваемого всеми источниками выбросов на рассматриваемой территории.

Фоновые концентрации

Взвешенные вещества	0.192
Диоксид серы, мг/м ³	0.020
Оксид углерода, мг/м ³	1.2
Диоксид азота, мг/м ³	0.043
Оксид азота, мг/м ³	0.027
Сероводород, мг/м ³	0.002
Формальдегид, мг/м ³	0.021
Бенз(а)пирен, нг/м ³	0.75

Фон рассчитан по методическим рекомендациям ФГБУ «ГГО» для городов и населенных пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, с учетом численности населения без детализации по градам скорости и направления ветра.

В соответствии с Методическими указаниями по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха, утвержденными приказом Минприроды России от 22.11.2019 г. № 794, срок действия фоновых концентраций ограничивается сроком действия проектной документации по объекту «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год», расположенному в РТ, Заинский район.

Справка выдана ООО «ПК Стройпроектнадзор» для подготовки проектной документации по объекту «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год», расположенному в РТ, Заинский район, и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник

С.Д.Захаров



347533478

Проверьте подлинность документа отсканировав QR-код камерой телефона, либо на сайте www.tatarmeteo.ru/docs

Исп. Э.Ф.Амирова тел. (843)293-33-62



Приложение Е
(обязательное)

Копии областей аккредитации испытательных лабораторий



ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ (ГОСТ ISO/IEC 17025-2019)

Испытательный центр анализа кормов, сельскохозяйственной продукции, почв, воды, агрохимикатов Федерального государственного бюджетного учреждения "Центр агрохимической службы "Татарский"

наименование испытательной лаборатории

RA.RU.21ПП19

Номер в реестре аккредитованных лиц

1. РОССИЯ, Татарстан республика, город Казань, улица Оренбургский Тракт, дом 120.
адреса мест осуществления деятельности



ИП/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
1.308.	Методы бактериологических исследований кормов на энтерококки, п.2.1 - п.2.3; Микробиологические/бактериологические; метод прямого посева	Корма готовые для сельскохозяйственных животных ; Культуры кормовые ;	10.91;01.19.1	2301;2302;2303;23040000;2305000000;2306;230800;2309	Энтерококки	обнаружено/не обнаружено
3. Испытания (исследования), измерения объектов окружающей среды						
3.1.	МИ 2878-2004;Химические испытания, физико-химические испытания;атомно-абсорбционный спектрометрический (ААС)	Земли ; Донные отложения ; Ил ; Глина ; Песок ; Почва ; Гумус ; Торф и продукты его переработки ; Породы горные ; Грунты ; Осадки сточных вод ;	-	-	Массовая концентрация общей ртути	- от 0,001 до 5,0 (мг/кг)
3.2.	МУ, ЦИНАО.1993 г., МУ по определению мышьяка в почвах фотометрическим методом;Химические испытания, физико-химические испытания;	Земли ; Донные отложения ; Ил ; Глина ; Песок ; Почва ;	-	-	Массовая доля мышьяка (As)	- от 0,1 до 20 (мг/кг)

РА.RU.21П119

на 251 листах, лист 148

И П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.7.					<p>Массовая доля хрома (Cr) -</p> <p>Массовая доля цинка (Zn) -</p>	<p>от 10 до 1000 (мг/кг)</p> <p>от 1 до 1000 (мг/кг)</p>
3.8.	ПНД Ф 16.1.2.3.11-98 (Издание 2005 г.); Химические испытания, физико-химические испытания; атомно-эмиссионный спектрометрический (АЭС, AES)	<p>Земли; Донные отложения; Ил; Глина; Песок; Почва; Гумус; Торф и продукты его переработки; Неклассифицированные компосты; Компостные отходы; Породы горные; Растительность; Отходы; Грунты; Осадки сточных вод;</p>	-	-	<p>Массовая доля алюминия (Al) -</p> <p>Массовая доля бария (Ba) -</p> <p>Массовая доля бериллия (Be) -</p> <p>Массовая доля бора (B) -</p> <p>Массовая доля ванадия (V) -</p> <p>Массовая доля висмута (Bi) -</p>	<p>от 5,0 до 500000 (мг/кг)</p> <p>от 5,0 до 100000 (мг/кг)</p> <p>от 0,05 до 100000</p> <p>от 1,0 до 100000</p> <p>от 0,1 до 100000 (мг/кг)</p> <p>от 0,1 до 100000 (мг/кг)</p>

РА.RU.21ПП19

на 251 листах, лист 153

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.8.					Массовая доля вольфрама (W)	- от 0,1 до 100000 (мг/кг)
					Массовая доля железа (Fe)	- от 5,0 до 500000 (мг/кг)
					Массовая доля кадмия (Cd)	- от 0,05 до 100000 (мг/кг)
					Массовая доля калия	- от 5,0 до 500000 (мг/кг)
					Массовая доля кальция (Ca)	- от 5,0 до 500000 (мг/кг)
					Массовая доля кобальта (Co)	- от 0,1 до 100000 (мг/кг)
					Массовая доля лития (Li)	- от 0,1 до 100000 (мг/кг)
					Массовая доля магния (Mg)	- от 5,0 до 500000 (мг/кг)

RA.RU.21ПП19

на 251 листах, лист 154

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения																
3.8.					<table border="1"> <tr> <td>Массовая доля марганца (Mn)</td> <td>- от 0,1 до 500000 (мг/кг)</td> </tr> <tr> <td>Массовая доля меди (Cu)</td> <td>- от 0,1 до 100000 (мг/кг)</td> </tr> <tr> <td>Массовая доля молибдена (Mo)</td> <td>- от 0,1 до 100000 (мг/кг)</td> </tr> <tr> <td>Массовая доля мышьяка (As)</td> <td>- от 0,1 до 100000 (мг/кг)</td> </tr> <tr> <td>Массовая доля натрия (Na)</td> <td>- от 5,0 до 500000 (мг/кг)</td> </tr> <tr> <td>Массовая доля никеля (Ni)</td> <td>- от 0,1 до 100000 (мг/кг)</td> </tr> <tr> <td>Массовая доля олова (Sn)</td> <td>- от 0,1 до 100000 (мг/кг)</td> </tr> <tr> <td>Массовая доля свинца (Pb)</td> <td>- от 0,1 до 100000 (мг/кг)</td> </tr> </table>	Массовая доля марганца (Mn)	- от 0,1 до 500000 (мг/кг)	Массовая доля меди (Cu)	- от 0,1 до 100000 (мг/кг)	Массовая доля молибдена (Mo)	- от 0,1 до 100000 (мг/кг)	Массовая доля мышьяка (As)	- от 0,1 до 100000 (мг/кг)	Массовая доля натрия (Na)	- от 5,0 до 500000 (мг/кг)	Массовая доля никеля (Ni)	- от 0,1 до 100000 (мг/кг)	Массовая доля олова (Sn)	- от 0,1 до 100000 (мг/кг)	Массовая доля свинца (Pb)	- от 0,1 до 100000 (мг/кг)	
Массовая доля марганца (Mn)	- от 0,1 до 500000 (мг/кг)																					
Массовая доля меди (Cu)	- от 0,1 до 100000 (мг/кг)																					
Массовая доля молибдена (Mo)	- от 0,1 до 100000 (мг/кг)																					
Массовая доля мышьяка (As)	- от 0,1 до 100000 (мг/кг)																					
Массовая доля натрия (Na)	- от 5,0 до 500000 (мг/кг)																					
Массовая доля никеля (Ni)	- от 0,1 до 100000 (мг/кг)																					
Массовая доля олова (Sn)	- от 0,1 до 100000 (мг/кг)																					
Массовая доля свинца (Pb)	- от 0,1 до 100000 (мг/кг)																					

РА.RU.21ПП19

на 251 листах, лист 155

И П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.8.					Массовая доля селена (Se)	- от 0,1 до 100000 (мг/кг)
					Массовая доля серебра (Ag)	- от 0,1 до 100000 (мг/кг)
					Массовая доля стронция (Sr)	- от 0,1 до 500000 (мг/кг)
					Массовая доля сурьмы (Sb)	- от 0,1 до 100000 (мг/кг)
					Массовая доля титана (Ti)	- от 5,0 до 500000
					Массовая доля фосфора (P)	- от 5,0 до 500000 (мг/кг)
					Массовая доля хрома (Cr)	- от 0,1 до 100000 (мг/кг)
					Массовая доля цинка (Zn)	- от 5,0 до 500000 (мг/кг)

RA.RU.21ПП19

на 251 листах, лист 156

И П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.33.	ГОСТ 17.4.4.02: Отбор проб; отбор проб	Земли; Почвы; Грунты;	-	-	Отбор проб	Указание диапазона не требуется; -
3.34.	МУ по проведению комплексного агрохимического обследования почв с/угодий. Минсельхоз РФ, 1993 г.; Отбор проб; отбор проб	Почва; Грунты; Земли;	-	-	Отбор проб	Указание диапазона не требуется; -
3.35.	ГОСТ Р 54650: Химические испытания, физико-химические испытания; фотометрический	Земли; Донные отложения; Ил; Глина; Песок; Почва; Гумус; Торф и продукты его переработки; Грунты;	-	-	Подвижный калий Подвижный фосфор	- от 1 до 1000 (мг/кг) - от 1 до 1000 (мг/кг)

РА.RU.21ПП19

на 251 листах, лист 173

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.38.		Глина; Песок; Гумус; Торф и продукты его переработки; Грунты;				
3.39.	ГОСТ 26483:Химические испытания, физико-химические испытания:электрохимический	Земли; Донные отложения; Ил; Глина; Песок; Почва; Гумус; Торф и продукты его переработки; Грунты; Осадки сточных вод;	-	-	рН/рН солевой вытяжки	- от 1 до 14 (ед. рН)
3.40.	ГОСТ 26484:Химические испытания, физико-химические испытания:электрохимический	Земли; Донные отложения; Ил; Глина; Песок; Почва; Гумус;	-	-	Обменная кислотность	- от 1 до 14 (ед. рН)

РА.RU.21ПП19

на 251 листах, лист 175

И П П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.45.	ГОСТ 26213: Химические испытания, физико-химические испытания; фотометрический	Земли; Донные отложения; Ил; Глина; Песок; Почва; Гумус; Торф и продукты его переработки; Грунты;	-	-	Массовая доля органического вещества	- от 0,1 до 50,0 (%)
3.46.	ГОСТ 26485: Химические испытания, физико-химические испытания; фотометрический	Почва; Земли; Донные отложения; Ил; Глина; Песок; Гумус; Торф и продукты его переработки; Грунты;	-	-	Обменный (подвижный) алюминий	- от 0,01 до 1,0 (ммоль/100 г)
3.47.	ГОСТ 26487, п.2: Химические испытания, физико-химические испытания; фотометрический	Земли; Донные отложения; Ил; Глина;	-	-	Обменный кальций	- от 0,2 до 50,0 (ммоль/100 г)

РА.РУ.21ПП19

на 251 листах, лист 178

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.54.		Песок; Почва; Гумус; Торф и продукты его переработки; Грунты;				
3.55.	ГОСТ 26426, п.1. Химические испытания, физико-химические испытания, гравиметрический (весовой)	Земли; Донные отложения; Ил; Глина; Песок; Почва; Гумус; Торф и продукты его переработки; Грунты;	-	-	Массовая доля сульфат-ионов	- от 0,208 до 50 (ммоль/100 г) от 0,01 до 2,4 (%) от 100 до выше (мг/кг)
3.56.	ГОСТ 17.4.4.01. Химические испытания, физико-химические испытания, титриметрический (объемный)	Земли; Донные отложения; Ил; Глина; Песок; Почва; Гумус; Торф и продукты его переработки;	-	-	Емкость катионного обмена	- от 1 до 200 (мг-экв/100 г)

РА.RU.21ПП19

на 251 листах, лист 182

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.59.	ГОСТ 26428, п.1. Химические испытания, физико-химические испытания; триметрический (объемный)	Земли; Донные отложения; Ил; Глина; Песок; Почва; Гумус; Торф и продукты его переработки; Грунты;	-	-	кальций в водной вытяжке магний в водной вытяжке	- от 0 до 50 (ммоль/100 Г) от 0 до 1 (%) - от 0 до 25 (ммоль/100 Г) от 0 до 0,03 (%)
3.60.	ПНД Ф 16.1-2.21-98 (Издание 2012 г.); Химические испытания, физико-химические испытания; флуориметрический	Земли; Донные отложения; Ил; Глина; Песок; Почва; Гумус; Торф и продукты его переработки; Грунты;	-	-	Массовая доля нефтепродуктов	- от 5 до 20000 (мг/кг)
3.61.	ГОСТ 17.5.4.02; Химические испытания, физико-химические испытания; прочие методы	Земли; Донные отложения; Ил; Глина;	-	-	Массовая доля суммы токсичных солей	- от 0 до 10 (%)

РА.RU.21ПП19

на 251 листах, лист 184



№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.61.	Химических и химических исследований (испытаний), в том числе «сухой химии»	Песок ; Почва ; Гумус ; Торф и продукты его переработки ; Грунты ;				
3.62.	ГОСТ 28268: Химические испытания, физико-химические испытания; гравиметрический (весовой)	Земли ; Донные отложения ; Ил ; Глина ; Песок ; Почва ; Гумус ; Торф и продукты его переработки ; Грунты ;	-	-	Влажность	- от 1 до 70 (%)
3.63.	М.: Агроконсалт, 2002. - 282 с., Практикум по почвоведению Ганжара Н.Ф., Борисов Б.А., Байбеков Р.Ф. - М.: Агроконсалт, 2002. - 282 с.; Химические испытания, физико-химические испытания; гравиметрический	Земли ; Донные отложения ; Ил ; Глина ; Песок ; Почва ; Гумус ; Торф и продукты его переработки ;	-	-	Гранулометрический состав	- от 0 до 100 (%)

RA.RU.21ПП19

на 251 листах, лист 185

И П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.87.						
3.88.	ГОСТ 27753.11, п.3; Химические испытания, физико-химические испытания; электрохимический	Грунты;	-	-	Хлориды	- от 18 до 3548 (мг/кг)
3.89.	ГОСТ 27753.12; Химические испытания, физико-химические испытания; фотометрический	Грунты;	-	-	Натрий водорастворимый	- от 10 до 1000 (мг/кг)
3.90.	ПНД Ф 14.1.2.3; 4.121-97 (Издание 2018 г); Химические испытания, физико-химические испытания; электрохимический	Питьевая вода; Воды сточные очищенные; Сточные воды; Природные воды;	-	-	Водородный показатель (рН)	- от 1 до 14 (ед. рН)

РА.RU.21ПП19

на 251 листах, лист 195

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.91.	РД 52.24.495-2017: Химические испытания, физико-химические испытания; электрохимический	Воды сточные очищенные ; Природные воды ;	-	-	Водородный показатель (рН)	- от 4 до 10 (ед. рН)
3.92.	ПНД Ф 14.1.2:3.98-97 (издание 2016 г.): Химические испытания, физико-химические испытания; титриметрический (объемный)	Сточные воды ; Природные воды ;	-	-	Общая жесткость	- от 0,1 до 50 (°Ж)
3.93.	ГОСТ 31954, п. 4: Химические испытания, физико-химические испытания; титриметрический (объемный)	Питьевая вода ; Природные воды ;	-	-	Общая жесткость	- от 0,1 до 50 (°Ж)

РА.RU.21ПП19

на 251 листах, лист 196

И П П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.94.	ГОСТ Р 57164, п.5.8.1; Органолептические (сенсорные) испытания :органолептический (сенсорный)	Питьевая вода ; Природные воды ;	-	-	Запах	- от 0 до 5 (балл)
3.95.	ГОСТ Р 57164, п.5.8.2; Органолептические (сенсорные) испытания :органолептический (сенсорный)	Питьевая вода ; Природные воды ;	-	-	Вкус и привкус	- от 0 до 5 (балл)
3.96.	ГОСТ Р 57164, п.6; Химические испытания, физико-химические испытания; фотометрический	Питьевая вода ; Природные воды ;	-	-	Мутность (по каолину) Мутность (по формазину)	С учетом разбавления: - от 0,1 до 100 (мг/дм³) - от 1 до 100 (ЕМФ)

РА.RU.21ПП19

на 251 листах, лист 197

№ П/Л	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.100.						
3.101.	ГОСТ 31868, п.5;Химические испытания, физико-химические испытания;фотометрический	Питьевая вода ; Природные воды ;	-	-	Цветность	- от 1 до 500 (°С)
3.102.	ПНД Ф 14.1.2.4.207-04;Химические испытания, физико-химические испытания;фотометрический	Питьевая вода ; Сточные воды ; Природные воды ;	-	-	Цветность	- от 1 до 500 (°С)
3.103.	ПНД Ф 14.1.2.3.99-97 (Издание 2017 г.);Химические испытания, физико-химические испытания;титриметрический (объемный)	Сточные воды ; Природные воды ;	-	-	Массовая концентрация гидрокарбонатов	- от 10 до 1200 (мг/дм³)

РА.RU.21ПП19

на 251 листах, лист 199

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.117.	ГОСТ 33045, п.5; Химические испытания, физико-химические испытания; фотометрический	-	-	-	Массовая концентрация аммиака и нитрог аммония	С учетом разбавления: - от 0,1 до 300 (мг/дм³)
3.118.	ГОСТ 18164; Химические испытания, физико-химические испытания; гравиметрический (весовой)	Питьевая вода;	-	-	Сухой остаток	- от 1 до 25000 (мг/дм³)
3.119.	ПНД Ф 14.1.2.4.261-2010 (Издание 2015 г.); Химические испытания, физико-химические испытания; гравиметрический (весовой)	Питьевая вода; Сточные воды; Природные воды;	-	-	Сухой остаток	- от 1 до 35000 (мг/дм³)
3.120.	ПНД Ф 14.1.2.3.110-97 (Издание 2016 г.); Химические испытания, физико-химические испытания; гравиметрический (весовой)	Сточные воды; Природные воды;	-	-	Массовая концентрация взвешенных веществ	- от 3,0 до 5000 (мг/дм³)

РА.RU.21ПП19

на 251 листах, лист 204

И П П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТИ ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.120.						
3.121.	ПНД Ф 14.1.2:4.128-98 (Издание 2012 г.); Химические испытания, физико-химические испытания; флуориметрический	Питьевая вода ; Сточные воды ; Природные воды ;	-	-	Массовая концентрация нефтепродуктов	- от 0,005 до 50 (мг/дм ³)
3.122.	ПНД Ф 14.1.2:4.15-95; Химические испытания, физико-химические испытания; фотометрический	Поверхностные воды ; Питьевая вода ; Сточные воды ;	-	-	Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	- от 0,01 до 10,0 (мг/дм ³)
3.123.	ГОСТ 31857, п.5; Химические испытания, физико-химические испытания; фотометрический	Питьевая вода ; Природные воды ;	-	-	Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	С учетом разбавления: - от 0,015 до 25 (мг/дм ³)

РА.RU.21ПП19

на 251 листах, лист 205

И П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.143.						
3.144.	ПНД Ф 14.1.2.3.4.123-97:Химические испытания, физико-химические испытания; титриметрический (объемный)	Поверхностные воды (пресная); Подземные воды; Воды сточные очищенные; Сточные воды;	-	-	Биохимическое потребление кислорода (БПК)	- от 0,5 до 1000 (мгО ₂ /дм ³)
3.145.	ПНД Ф 14.1.2.3.100-97:Химические испытания, физико-химические испытания; титриметрический (объемный)	Сточные воды; Природные воды;	-	-	Химическое потребление кислорода (ХПК)	- от 4 до 2000 (мг/дм ³)
3.146.	НЦВ-002-2012: Химические испытания, физико-химические испытания; атомно-эмиссионный спектрометрический (АЭС, AES)	Питьевая вода; Воды сточные очищенные; Сточные воды; Природные воды;	-	-	Массовая концентрация ртути (Hg)	- от 0,01 до 50 (мкг/дм ³)

РА.РУ.21ПП19

на 251 листах, лист 212

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.146.						
3.147.	ГОСТ 31950, п.4; Химические испытания, физико-химические испытания; атомно-абсорбционный спектрометрический (ААС)	Питьевая вода ; Сточные воды ; Природные воды ;	-	-	Массовая концентрация ртути (Hg)	- от 0,1 до 5,0 (мкг/дм ³)
3.148.	ПНД Ф 14.1.2:4.135-98; Химические испытания, физико-химические испытания; атомно-эмиссионный спектрометрический (АЭС, AES)	Питьевая вода ; Сточные воды ; Природные воды ; Атмосферные осадки ;	-	-	Массовая концентрация алюминия (Al) Массовая концентрация бария (Ba) Массовая концентрация бериллия (Be) Массовая концентрация бора (B)	- от 0,01 до 5000 (мг/дм ³) - от 0,001 до 500 (мг/дм ³) - от 0,0001 до 1000 (мг/дм ³) - от 0,01 до 1500 (мг/дм ³)

РА.RU.21ПП19

на 251 листах, лист 213

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.148.					Массовая концентрация ванадия (V)	- от 0,001 до 5000 (мг/дм ³)
					Массовая концентрация висмута (Bi)	- от 0,01 до 1000 (мг/дм ³)
					Массовая концентрация вольфрама (W)	- от 0,01 до 1000 (мг/дм ³)
					Массовая концентрация железа (Fe)	- от 0,05 до 5000 (мг/дм ³)
					Массовая концентрация кадмия (Cd)	- от 0,0001 до 1000 (мг/дм ³)
					Массовая концентрация калия (K)	- от 0,05 до 50000 (мг/дм ³)
					Массовая концентрация кальция (Ca)	- от 0,01 до 5000 (мг/дм ³)
					Массовая концентрация кобальта (Co)	- от 0,001 до 1000 (мг/дм ³)

РА.RU.21ПП19

на 251 листах, лист 214

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.148.					<p>Массовая концентрация кремния (Si) - от 0,05 до 500 (мг/дм³)</p> <p>Массовая концентрация лития (Li) - от 0,01 до 1000 (мг/дм³)</p> <p>Массовая концентрация магния (Mg) - от 0,05 до 5000 (мг/дм³)</p> <p>Массовая концентрация марганца (Mn) - от 0,001 до 1000 (мг/дм³)</p> <p>Массовая концентрация меди (Cu) - от 0,001 до 5000 (мг/дм³)</p> <p>Массовая концентрация молибдена (Mo) - от 0,001 до 1000 (мг/дм³)</p> <p>Массовая концентрация мышьяка (As) - от 0,005 до 5000 (мг/дм³)</p> <p>Массовая концентрация натрия (Na) - от 0,5 до 50000 (мг/дм³)</p>	

RA.RU.21ПП19

на 251 листах, лист 215

N ПП	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.148.					Массовая концентрация никеля (Ni)	- от 0,001 до 1000 (мг/дм³)
					Массовая концентрация олова (Sn)	- от 0,005 до 500 (мг/дм³)
					Массовая концентрация свинца (Pb)	- от 0,001 до 1000 (мг/дм³)
					Массовая концентрация селена (Se)	- от 0,005 до 1000 (мг/дм³)
					Массовая концентрация серебра (Ag)	- от 0,005 до 5000 (мг/дм³)
					Массовая концентрация стронция (Sr)	- от 0,001 до 1000 (мг/дм³)
					Массовая концентрация сурьмы (Sb)	- от 0,005 до 5000 (мг/дм³)
					Массовая концентрация титана (Ti)	- от 0,001 до 5000 (мг/дм³)

RA.RU.21ПП19

на 251 листах, лист 216

№ П/Л	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.148.					<p>Массовая концентрация фосфора (P) -</p> <p>Массовая концентрация хрома (Cr) -</p> <p>Массовая концентрация цинка (Zn) -</p>	<p>от 0,02 до 5000 (мг/дм³)</p> <p>от 0,001 до 5000 (мг/дм³)</p> <p>от 0,005 до 5000 (мг/дм³)</p>
3.149.	<p>ПНД Ф 14.1.2:4.1.43-98. Химические испытания, физико-химические испытания, атомно-эмиссионный спектрометрический (АЭС, AES)</p>	<p>Питьевая вода ; Сточные воды ; Природные воды ;</p>	-	-	<p>Массовая концентрация алюминия (Al) -</p> <p>Массовая концентрация бария (Ba) -</p> <p>Массовая концентрация бора (B) -</p> <p>Массовая концентрация железа (Fe) -</p> <p>Массовая концентрация калия (K) -</p>	<p>от 0,04 до 1000 (мг/дм³)</p> <p>от 0,01 до 50 (мг/дм³)</p> <p>от 0,04 до 1000 (мг/дм³)</p> <p>от 0,01 до 1000 (мг/дм³)</p> <p>от 0,25 до 500 (мг/дм³)</p>

РА.RU.21ПП19

на 251 листах, лист 217

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.156.	ГОСТ Р 53745; Радиационный контроль и мониторинг, включая радиохимические методы радиационных исследований (испытаний)	Земли; Донные отложения; Ил; Торф и продукты его переработки; Осадки сточных вод;	-	-	Удельная активность калия-40 Удельная активность радия-226 Удельная активность тория-232 Эффективная удельная активность природных радионуклидов (Аэфф)	- от 30 до 5х104 - от 4 до 5х104 (Бк/кг) - от 3 до 5х104 (Бк/кг) - от 10 до 12х104 (Бк/кг)
3.157.	Методика измерений активности радионуклидов с использованием сцинтиляционного гамма – спектрометра с программным обеспечением «Прогресс» (ФР.1.40.2017.25774); Радиационный контроль и мониторинг, включая радиохимические методы радиационных исследований (испытаний)	Земли; Донные отложения; Ил; Глина; Песок; Почва; Гумус; Торф и продукты его переработки; Осадки сточных вод; Породы горные; Растительность; Отходы; Грунты;	-	-	Эффективная удельная активность природных радионуклидов (Аэфф) Удельная активность калия-40 Удельная активность тория-232	- от 10 до 12х104 (Бк/кг) - от 30 до 5х104 (Бк/кг) - от 3 до 5х104 (Бк/кг)

РА.RU.21ПП19

на 251 листах, лист 224

И П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТИ ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.157.					Удельная активность радия-226 Удельная активность цезия Cs-137	- от 4 до 5x104 (Бк/кг) - от 3 до 5x104 (Бк/кг)
3.158.	Сдвиги радиационный бета-спектрометр с программным обеспечением «ПРОГРЕСС». Методика измерения активности радионуклидов (ФР.1.40.2014.18552); Радиационный контроль и мониторинг, включая радиационно-прочие методы радиационных исследований (испытаний)	Земли; Донные отложения; Ил; Глина; Песок; Почва; Гумус; Торф и продукты его переработки; Осадки сточных вод; Породы горные; Растительность; Отходы; Грунты;	-	-	Удельная активность стронция Sr-90	- от 0,1 до 1 x106 (Бк/кг)
3.159.	ПНД Ф 16.1.2.2.3.39-2003 (редакция 2012 года); Химические испытания, физико-химические	Земли; Донные отложения; Ил; Глина;	-	-	Массовая доля бенз(а)пирена	- от 0,005 до 2 (мг/кг)

РА.РУ.21ПП19

на 251 листах, лист 225

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.161.		переработки ; Породы горные ; Сапропель ; Осадки сточных вод ; Отходы ; Шламы ;				
3.162.	МУК 4.2.3695-21, п.4.1.Микробиологические/бактериологические, метод титрационный (бродильный)	Земли ; Грунты ; Донные отложения ; Ил ; Глина ; Песок ; Почва ; Гумус ; Торф и продукты его переработки ; Породы горные ; Сапропель ; Осадки сточных вод ; Отходы ; Шламы ;	-	-	Общие (собообщенные) колониальные бактерии (ОКБ), в т.ч. E.coli	- от 0 до 100 (КОЕ/г)

РА.RU.21ПП19

на 251 листах, лист 227

И П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.164.		Отходы ; Шламы ;				
3.165.	МУК 4.2.3695-21, п.5.1:Микробиологические/бактериологические/метод питрационный (бродильный)	Земли ; Грунты ; Донные отложения ; Ил ; Глина ; Песок ; Почва ; Гумус ; Торф и продукты его переработки ; Породы горные ; Сапропель ; Осадки сточных вод ; Отходы ; Шламы ;	-	-	Энтерококки (фекальные)	- от 0 до 1000 (КОЕ/г)
3.166.	МУК 4.2.3695-21, п.5.2:Микробиологические/бактериологические/метод питрационный (бродильный)	Земли ; Грунты ; Донные отложения ; Ил ; Глина ; Песок ; Почва ;	-	-	Энтерококки (фекальные)	- от 0 до 1000 (КОЕ/г)

РА.RU.21ПП19

на 251 листах, лист 229

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.168.	МУК 4.2.3695-21, п.5.4.Микробиологические/бактериологические/метод прямого посева	Земли; Грунты; Донные отложения; Ил; Глина; Песок; Почва; Гумус; Торф и продукты его переработки; Породы горные; Сапропель; Осадки сточных вод; Отходы; Шламы;	-	-	Энтерококки (фекальные)	- от 0 до 1000 (КОЕ/г)
3.169.	МУК 4.2.3695-21, п.6.1.Микробиологические/бактериологические/метод прямого посева	Земли; Грунты; Донные отложения; Ил; Глина; Песок; Почва; Гумус; Торф и продукты его переработки; Породы горные; Сапропель; Осадки сточных вод;	-	-	Патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы	обнаружено/не обнаружено от 0 до 100 (КОЕ/г)

РА.RU.21ПП19

на 251 листах, лист 231

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.178.	МУК 4.2.2661-10, п.4.5.Паразитологические испытания;микроскопический	Земли; Грунты; Донные отложения; Ил; Глина; Песок; Почва; Гумус; Торф и продукты его переработки; Породы горные; Сапропель; Отходы; Шламы; Осадки сточных вод;	-	-	Личинки гельминтов	обнаружено/не обнаружено
3.179.	МУК 4.2.2661-10, п.4.7.Паразитологические испытания;микроскопический	Земли; Грунты; Донные отложения; Ил; Глина; Песок; Почва; Гумус; Торф и продукты его переработки; Породы горные; Сапропель; Отходы;	-	-	Цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших	обнаружено/не обнаружено от 0 до 1000 (экз./100 г)

РА.РУ.21ПП19

на 251 листах, лист 237

И П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.179.		Шламы; Осадки сточных вод;				
3.180.	МУК 4.2.2661-10, п.7.2;Паразитологические испытания,микроскопический	Донные отложения; Осадки сточных вод; Ил; Сапропель;	-	-	Яйца гельминтов	обнаружено/не обнаружено
3.181.	МУК 4.2.2661-10, п.7.3;Паразитологические испытания,микроскопический	Донные отложения; Осадки сточных вод; Ил; Сапропель;	-	-	цисты (ооцисты) патогенных кишечных простейших	обнаружено/не обнаружено от 0 до 1000 (экз/100 г)
3.182.	МУК 4.2.2661-10, п.1.5.1;Паразитологические испытания,микроскопический	Донные отложения; Осадки сточных вод; Земли; Грунты; Ил; Глина; Песок; Почва; Гумус; Торф и продукты его	-	-	Жизнеспособные личинки гельминтов, опасные для человека и животных жизнеспособные яйца гельминтов, опасные для человека и животных	обнаружено/не обнаружено от 0 до 1000 (экз/кг) обнаружено/не обнаружено от 0 до 1000 (экз/кг)

РА.RU.21ПП19

на 251 листах, лист 238

И П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.182.		переработки; Породы горные; Сапатель; Отходы; Шламы;				
3.183.	МУК 4.2.2661-10, п.15.4;Паразитологические испытания;микроскопическ й	Донные отложения; Осадки сточных вод; Земли; Грунты; Ил; Глина; Песок; Почва; Гумус; Торф и продукты его переработки; Породы горные; Сапатель; Отходы; Шламы;	-	-	Живнестособные личинки гельминтов, опасные для человека и животных живнестособные яйца гельминтов, опасные для человека и животных	обнаружено/не обнаружено от 0 до 1000 (экз/кг) обнаружено/не обнаружено от 0 до 1000 (экз/кг)
3.184.	МУ 2.1.7.2657- 10;Паразитологические испытания;микроскопическ й	Земли; Грунты; Донные отложения; Ил;	-	-	Личинки и куколки синантропных мух	обнаружено/не обнаружено от 0 до 100 (экз/кг)

РА.RU.21ПП19

на 251 листах, лист 239

Руководитель (заместитель руководителя)
национального органа системы ГОСТаккредитация
Пендюрин А.Д.



инициалы, фамилия

Приложение к аттестату

№ ГОСТ.RU 22029

от "08" июля 2023г

на 16 листах, лист 1

Область аккредитации испытательной лаборатории (центра)

Испытательная лаборатория Акционерного общества «Институт проектирования транспортных сооружений» (АО «Гранспроект»)

наименование испытательной лаборатории (центра)

420127, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Дементьева, д. 16

адрес осуществления деятельности

1	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1	2	3	4	5	6	7
1	ГОСТ 12536-2014 п 4.2	Грунты немерзлые пылевато-глинистые и песчаные при производстве инженерно-геологических изысканий	-	-	гранулометрический состав песчаных грунтов;	0-100 %
	ГОСТ 12536-2014 п 4.3					
	ГОСТ 5180-2015 п.5					
	ГОСТ 5180-2015 п.7					
	ГОСТ 5180-2015 п.8					
	ГОСТ 25100-2020 прил. А, табл. А.1, п. 49	гранулометрический состав глинистых грунтов;			0-100 %	
		влажность грунта;			0-90,0 %	
		влажность грунта на границе текучести;			0-80,0%	
		влажность грунта на границе раскатывания;			0-40,0%	
		число пластичности;			0,01-0,27 д.е	

1	2	3	4	5	6	7	
1	РСН 51-84 прил.10	Грунты немерзлые пылевато-глинистые и песчаные при производстве инженерно-геологических изысканий	--	--	угол естественного откоса;	0-45°	
	ГОСТ 28622-2012					пучинистость;	0,01-0,10 д.е.
	ГОСТ 9.602-2016 прил. А, п. А2					удельное сопротивление грунта по отношению к стали;	0-50 Ом*М
	ГОСТ 9.602-2016 прил. Б					плотность катодного тока;	0-200 мА/м²
	ВНМД 26-76 п. 2.56; п. 2.57; п. 2.58; п. 2.59; п. 2.59; п. 2.60					карбонатность карбонатно-глинистых пород;	0-100 %
Рекомендации по оценке инженерно-геологических свойств элювия карбонатных грунтов и учету их в строительстве, год	Территории участка застройки, почва, материалы и изделия строительные	--	--	определение органического вещества;	0,03-0,5 д.е.		
ГОСТ 26213-2021, ГОСТ 23740-2016							
2	МУ 2.6.2398-08 ГОСТ 17.4.3.01-83 СП 2.6.1.2800-10 ГОСТ 30108-94	Смеси щебеночно-гравийно-песчаные и грунты, обработанные неорганическими вяжущими для дорожного	23.64	--	зерновой состав;	0-100 %	
	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного спектрометра с программным обеспечением "Прогресс" ГНМЦ "ВНИИФРИ"						
3	ГОСТ 8269.0-97 п. 4.3 ГОСТ 12536-2014 п.4.3 ГОСТ 8735-88 ГОСТ 22733-2016	максимальная плотность и оптимальная влажность;				1,71-2,13 г/см³; 6,0-9,5 %	

**Приложение Ж
(обязательное)
Справки о наличии (отсутствии) на участке работ ЗОУИТ**



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телетайп 112242 СФЕН

30.04.2020 № 15-47/10213
на № _____ от _____

ФАУ «Главгосэкспертиза»
Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствия/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной политики и регулирования в сфере развития ООПТ и Байкальской природной территории

Исп. Гапиевко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

ФАУ «Главгосэкспертиза России»
Вх. № 7831 (1+31)
12.05.2020 г.



**Текстовая часть
ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»**

Дист 143 из 199

Приложение к письму Минприроды России
от _____ № _____

Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология».

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административно-территориальная единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН
	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России

3	Республика Бурятия	Мухоршибирский район	Государственный природный заказник	Алтачейский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Кабанский район	Государственный природный заказник	Кабанский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Северо-Байкальский район	Государственный природный заказник	Фролихинский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Джидинский район, Кабанский район, Селенгинский район	Государственный природный заповедник	Байкальский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Северо-Байкальский район	Государственный природный заповедник	Баргузинский имени К.А. Забелина	Минприроды России
	Республика Бурятия	Курумканский район	Государственный природный заповедник	Джергинский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Баргузинский район	Национальный парк	Забайкальский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Тункинский район	Национальный парк	Тункинский	Минприроды России
4	Республика Алтай	Турочакский район, Улаганский район	Государственный природный заповедник	Алтайский	Минприроды России
	Республика Алтай	Усть-Коксинский район	Государственный природный заповедник	Катунский	Минприроды России
	Республика Алтай	Кош-Агачский район	Национальный парк	Сайлюгемский	Минприроды России
	Республика Алтай	г. Горно-Алтайск	Дендрологический парк и ботанический сад	Агробиостанция Горно-Алтайского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Горно-Алтайский государственный университет"
	Республика Алтай	Шебалинский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Горно-Алтайский ботанический сад (филиал ЦСБС СО РАН)	РАН, ФГБУ науки Центральный сибирский ботанический сад СО РАН

5	Республика Дагестан	Бабаюртовский район, Кизлярский район, г.о. Махачкала	Государственный природный заказник	Аграханский	Минприроды России
	Республика Дагестан	Ахтынский район, Дербентский район, Докузпаринский район, Магарамкентский район	Национальный парк	Самурский	Минприроды России
	Республика Дагестан	Тляратинский район	Государственный природный заказник	Тляратинский	Минприроды России
	Республика Дагестан	Кумторкалинский район, Тарумовский район	Государственный природный заповедник	Дагестанский	Минприроды России
	Республика Дагестан	г. Махачкала	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад ГОУ ВПО Дагестанского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего образования "Дагестанский государственный университет"
	Республика Дагестан	г. Махачкала	Дендрологический парк и ботанический сад	Горный ботанический сад Дагестанского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Горный ботанический сад Дагестанского научного центра РАН
6	Республика Ингушетия	Джейрахский район, Сунженский район	Государственный природный заказник	Ингушский	Минприроды России
	Республика Ингушетия	Джейрахский район, Сунженский район	Государственный природный заповедник	Эрзи	Минприроды России
7	Кабардино-Балкарская Республика	Чегемский район, Черекский район	Государственный природный заповедник	Кабардино-Балкарский высокогорный	Минприроды России
	Кабардино-Балкарская Республика	Зольский район, Эльбрусский район	Национальный парк	Приэльбрусье	Минприроды России
	Кабардино-Балкарская Республика	г. Нальчик	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Кабардино-Балкарского государственного	Минобрнауки России, ГОУ высшего профессиональног

				университета	о образования «Кабардино-Балкарский государственный университет»
8	Республика Калмыкия	Черноземельский район	Государственный природный заказник	Меклетинский	Минприроды России
	Республика Калмыкия	Кетченеровский район, Юстинский район, Яшкульский район	Государственный природный заказник	Сарпинский	Минприроды России
	Республика Калмыкия	Юстинский район, Яшкульский район	Государственный природный заказник	Харбинский	Минприроды России
	Республика Калмыкия	Приютненский район, Черноземельский район, Яшалтинский район, Яшкульский район	Государственный природный заповедник	Черные земли	Минприроды России
9	Карачаево-Черкесская Республика	Карачаевский район	Государственный природный заказник	Даутский	Минприроды России
	Карачаево-Черкесская Республика	Зеленчукский район, Карачаевский район, Урупский район	Государственный природный заповедник	Тебердинский	Минприроды России
	Карачаево-Черкесская Республика	Урупский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
10	Республика Карелия	Медвежьегорский район	Государственный природный заказник	Кижский	Минприроды России
	Республика Карелия	Олонецкий район	Государственный природный заказник	Олонецкий	Минприроды России
	Республика Карелия	Кондопожский район	Государственный природный заповедник	Кивач	Минприроды России
	Республика Карелия	Костомукшский г.о., Муезерский район	Государственный природный заповедник	Костомукшский	Минприроды России
	Республика Карелия	Пудожский район	Национальный парк	Водлозерский	Минприроды России

	Республика Карелия	Костомукшский г.о.	Национальный парк	Калевальский	Минприроды России
	Республика Карелия	Лоухский район	Национальный парк	Паанаярви	Минприроды России
	Республика Карелия	Питкярантский район, Лахденпохский район, Сортавальский район	Национальный парк	Ладожские Шхеры	Минприроды России
	Республика Карелия	Лоухский район	Государственный природный заповедник	Кандалакшский	Минприроды России
	Республика Карелия	Петрозаводский городской округ	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Петрозаводского государственного университета	Минприроды России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Петрозаводский государственный университет"
11	Республика Коми	Троицко-Печорский г.о. Вуктыл	Государственный природный заповедник	Печоро-Илычский	Минприроды России
	Республика Коми	г.о. Вуктыл, г.о. Инта, м.о. Печора	Национальный парк	Югыд ва	Минприроды России
	Республика Коми	Койгородский район, Прилузский район	Национальный парк	Койгородский	Минприроды России
	Республика Коми	г. Сыктывкар	Дендрологический парк и ботанический сад	Агробиостанция Коми государственного педагогического института	Минприроды России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Коми государственный педагогический институт»
	Республика Коми	г. Сыктывкар	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Института биологии Коми НЦ УрО РАН	РАН, ФГБУ науки Институт биологии Коми научного центра УрО РАН
	Республика Коми	г. Сыктывкар	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Сыктывкарского государственного университета	Минприроды России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Сыктывкарский

					государственный университет»
12	Республика Марий Эл	Килемарский район, Медведевский район	Государственный природный заповедник	Большая Кокшага	Минприроды России
	Республика Марий Эл	Волжский район, Звениговский район, Моркинский район	Национальный парк	Марий Чодра	Минприроды России
	Республика Марий Эл	г. Йошкар-Ола	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Марийского государственного технического университета	Минприроды России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Марийский государственный технический университет»
13	Республика Мордовия	Темниковский район	Государственный природный заповедник	Мордовский имени П.Г. Смидовича	Минприроды России
	Республика Мордовия	Большеигнатовский район, Ичалковский район	Национальный парк	Смольный	Минприроды России
	Республика Мордовия	г.о. Саранск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад им. В.Н.Ржавитина Мордовского государственного университета им.Н.П.Огарева	Минприроды России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Мордовский государственный университет им.Н.П.Огарева»
14	Республика Саха (Якутия)	Булунский район	Государственный природный заповедник	Усть-Ленский	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Олекминский район	Государственный природный заповедник	Олекминский	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Булунский район	Государственный природный заказник	Новосибирские Острова	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Хангаласский район, Алданский район, Олекминский	Национальный парк	Ленские Столбы	Минприроды России

		район			
	Республика Саха (Якутия)	Нерюнгринский район	Планируемый к созданию государственный природный заповедник	Большое Токко	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Нижнеколымский	Планируемый к созданию государственный природный заповедник	Медвежья острова	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	г. Якутск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Института биологических проблем криолитозоны СО РАН	РАН, ФГБУ науки Институт проблем криолитозоны СО РАН
	Республика Саха (Якутия)	Аллайховский район	Национальный парк	«Кыталык»	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Анабарский	Планируемый к созданию государственный природный заказник	Лаптевоморский	Минприроды России
15	Республика Северная Осетия - Алания	Алагирский район	Государственный природный заказник	Цейский	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	Алагирский район, Ардонский район	Государственный природный заповедник	Северо-Осетинский	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	Ирафский район	Национальный парк	Алания	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	г. Владикавказ	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Горского государственного аграрного университета	Минсельхоз России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Горский государственный аграрный университет"
16	Республика Татарстан	Зеленодольский район, Лаишевский район	Государственный природный заповедник	Волжско-Камский	Минприроды России

	Республика Татарстан	Елабужский район, Менделеевский район, Нижнекамский район, Тукаевский район	Национальный парк	Нижняя Кама	Минприроды России
	Республика Татарстан	г. Казань, Высокогорский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Казанского (Приволжского) федерального университета	Минобрнауки России, ФГАОУ высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
	Республика Татарстан	г. Казань	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Казанского государственного медицинского университета	Минздравсоцразвития России, ГБОУ высшего профессионального образования "Казанский государственный медицинский университет" Минздравсоцразвития России
	Республика Татарстан	Зеленодольский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический сад Волжско-Камского государственного заповедника	Минприроды России
17	Республика Тыва	Тоджинский район	Государственный природный заповедник	Азас	Минприроды России
	Республика Тыва	Бай-Тайгинский район, Монгун-Тайгинский район, Овюрский район, Сут-Хольский район, Тес-Хемский район, Эрзинский район	Государственный природный заповедник	Убсунурская котловина	Минприроды России
18	Удмуртская Республика	Воткинский район, Завьяловский район, Сарапульский район	Национальный парк	Нечкинский	Минприроды России

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
КОМИТЕТ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ПО БИОЛОГИЧЕСКИМ
РЕСУРСАМ



ТАТАРСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
БИОЛОГИК РЕСУРСЛАР
БУЕНЧА ДӘУЛӘТ
КОМИТЕТЫ

ул. Карима Тинчурина, д. 29, г. Казань, 420021

К. Тинчурин ур., 29 йорт, Казан шәһәре, 420021

Телефон:(843)211-66-94, факс:(843)211-66-47, E-Mail: gkbioresursy@tatarstan.ru, сайт:<http://ojm.tatarstan.ru>

_____ № _____

На № _____ от _____

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»

Д.Р. ЯМАШЕВУ
info-spн@bk.ru

О предоставлении информации
по ООПТ

Уважаемый Динар Радикович!

Государственный комитет Республики Татарстан по биологическим ресурсам (далее – Госкомитет), рассмотрев Ваши письма от 12.01.2024 №№1201/187, 1201/190 о предоставлении информации, необходимой для разработки проектной документации по объекту «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год», сообщает следующее.

В соответствии с данными Государственного реестра особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) в Республике Татарстан, утвержденного постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 24.07.2009 №520, испрашиваемый объект не затрагивает границы ООПТ регионального значения и их охранных зон.

Сведения о видах животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Республики Татарстан, встречающихся в Заинском муниципальном районе, представлены в приложении.

Сведения о наличии (отсутствии) на территории участка изыскания видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Татарстан, могут быть получены только в рамках натуральных обследований.

Дополнительного сообщаем, что во исполнение постановления Правительства Российской Федерации от 13.08.1996 №997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи» и в соответствии с Экологическим кодексом Республики Татарстан при осуществлении хозяйственной деятельности в

проектной документации необходимо предусмотреть мероприятия по предотвращению гибели объектов животного мира и ухудшения среды их обитания согласно постановлению Кабинета Министров Республики Татарстан от 15.09.2000 №669. Планируемые мероприятия по предотвращению гибели объектов животного мира и ухудшения среды их обитания подлежат согласованию с Госкомитетом.

Также, в соответствии со ст.56 Федерального закона от 24.04.1995 №52-ФЗ «О животном мире» юридические лица и граждане, причинившие вред объектам животного мира и среде их обитания, обязаны возмещать нанесенный ущерб в соответствии с таксами и методиками исчисления ущерба животному миру.

В целях приведения проектной документации в соответствие с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», а также выявления фаунистических данных непосредственно в зонах проектов, формирования списка компенсационных мероприятий, экспертной оценки проектных документов, рекомендуем Вам обратиться в Государственное бюджетное учреждение «Центр внедрения инновационных технологий в области сохранения животного мира» (тел. 8 /843/ 211-69-07, Бурдина Светлана Викторовна).

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Заместитель председателя

Р.Г. Шарафутдинов

О.К. Анохина
(843) 211 68 62

ПРИЛОЖЕНИЕ

Перечень видов растений, животных и грибов, включенных в Красную книгу
Республики Татарстан, зафиксированных в Заинском муниципальном районе
Республики Татарстан

Животные, всего видов 14, в т.ч.:

Класс Млекопитающие, всего видов 1: заяц-беляк.

Класс Птицы – 11 видов: выпь большая, гусь серый, лунь полевой, лунь луговой, осоед обыкновенный, могильник, кобчик, пустельга обыкновенная, журавль серый, клинтух, горлица обыкновенная.

Беспозвоночные – 2 вида: орденская лента голубая, пчела-плотник обыкновенная.

Класс Растения, всего 7 видов:

Отдел Покрытосеменные – 6 видов: крестовник приречный, вечерница сибирская, поточник (блисмус) сжатый, короставник татарский, кувшинка белоснежная, лапчатка прямостоячая.

Отдел Мохообразные – 1 вид: некера перистая.

ИТОГО 21 вид.

Лист согласования к документу № 225-исх от 23.01.2024
Инициатор согласования: Анохина О.К. Ведущий советник
Согласование инициировано: 23.01.2024 09:39

Лист согласования		Тип согласования: смешанное		
№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
Тип согласования: последовательное				
1	Стукова А.В.		Согласовано 23.01.2024 - 15:03	-
2	Чиспияков Р.Э.		Согласовано 23.01.2024 - 15:24	-
Тип согласования: последовательное				
3	Шарафутдинов Р.Г.		 Подписано 23.01.2024 - 15:49	-

РУКОВОДИТЕЛЬ
ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА
ЗАИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ул. Крупской, д. 6, г. Заинск, 423520



ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЗЭЙ МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ
БАШКАРМА КОМИТЕТ
ЖИТГӘКЧЕСЕ
Крупская урамы, 6 йорт, Зэй шәһәре, 423520

Телефон: (85558) 3-58-08, факс: (85558) 3-27-76. E-mail: zai@tatar.ru, сайт: www.zaink.tatarstan.ru

16.01.2024 № 197/ИК

Директору ООО
«Стройпроектнадзор»
Д.Р. Ямашеву

Уважаемый Динар Радикович!

В ответ на Ваш запрос исх. № 1201/189 от 12.01.2024г. Исполнительный комитет Заинского муниципального района Республики Татарстан сообщает, что на земельных участках, предназначенных для размещения сооружений для объекта: «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год», согласно приложенной схемы особо охраняемых природных территорий местного значения не имеется.

Руководитель
Исполнительного комитета

Э.Э. Галеев



О.В. Усик
(85558) 7-14-14

Лист согласования к документу № 197/ИК от 16.01.2024
Инициатор согласования: Усик О.В. Главный специалист отдела архитектуры и градостроительства
Согласование инициировано: 15.01.2024 12:13

Лист согласования			Тип согласования: последовательное	
№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Усик О.В.		Согласовано 16.01.2024 - 08:19	-
2	Васильева Е.А.		Согласовано 16.01.2024 - 08:19	-
3	Галеев Э.Э.		 Подписано 16.01.2024 - 08:19	-

КОМИТЕТ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ



ТАТАРСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ МӨДӘНИ
МИРАС ОБЪЕКТЛАРЫН
САКЛАУ КОМИТЕТЫ

ул. Карла Маркса, д. 56/11, г. Казань, 420015

Карл Маркс ур., 56/11нче йорт, Казан ш., 420015

Тел.: (843) 222-58-73 E-mail: komitet.okn@tatar.ru, <http://okn.tatarstan.ru>

06.02.2024 № 01-02/687

На № 1201/183 от 12.01.2024

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»

Д.Р. Ямашеву
e-mail: info-spn@bk.ru

Заклучение

о наличии или отсутствии объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, и выявленных объектов культурного наследия на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ

На основании заявления от 12.01.2024 № 1201/183 в отношении земель, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ по проекту (объекту) «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» (далее – земли по проекту (объекту)), расположенному в Заинском муниципальном районе Республики Татарстан (согласно представленной схеме), сообщаем:

1. на испрашиваемых землях по проекту (объекту) отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее – реестр), выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия;

2. испрашиваемые земли по проекту (объекту) не расположены в утвержденных границах территорий объектов культурного наследия, включенных в реестр, утвержденных границах территорий выявленных объектов культурного наследия, утвержденных границах зон охраны объектов культурного наследия, включенных в реестр, утвержденных границах защитных зон, утвержденных границах территорий исторических поселений, имеющих особое значение для истории и культуры;

2.1 сведений о режимах использования (ограничения/обременения) не имеется;

3. имеются данные о проведенных историко-культурных исследованиях. Испрашиваемые земли по проекту (объекту) исследованы. На момент составления заключения на исследованной территории отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в реестр, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия;

4. в отношении испрашиваемых земель по проекту (объекту) проведение историко-культурной экспертизы не требуется.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Председатель



И.Н. Гуцин

Е.Н. Графеев,
8 (843) 222-58-84



13828
 "Обустройство Восточной-Поворытского нефтяного месторождения ИГДУ "Елбильеф", 2024 год
 Схема расположения объекта
 п 1 1
 л 1 1
 ООО "ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР"
 Копирова И.Ф.

№ п/п	№ докум.	Дата	Исполнитель
1	13828-ИЭИ-Т	23.01.2024	Кузнецова А.В.

Лист согласования к документу № 01-02/687 от 06.02.2024
Инициатор согласования: Графеев Е.Н. Ведущий советник отдела археологии
Согласование инициировано: 06.02.2024 16:07

Лист согласования			Тип согласования: последовательное	
№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Нуриев А.Г.		Согласовано 06.02.2024 - 16:53	-
2	Гущин И.Н.		 Подписано 06.02.2024 - 17:42	-

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ВЕТЕРИНАРИИ
КАБИНЕТА МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАЙНСКОЕ РАЙОННОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ВЕТЕРИНАРНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ»

ул. Толстого, 85, г. Зайнск 423522



ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
МИНИСТРЛАР КАБИНЕТЫНЫҢ
БАШ ВЕТЕРИНАРИЯ
ИДАРӘСЕ

“ЗЭЙ РАЙОНЫ
ДӘУЛӘТ ВЕТЕРИНАРИЯ
БЕРЛӘШМӘСЕ”
ДӘУЛӘТ БЮДЖЕТ
УЧРЕЖДЕНИЕСЕ

Толстой ур., 85, Зэй ш., 423522,

Тел./Факс: (85558) 6-60-18; (85558) 6-65-45, E-mail: zrgvo@mail.ru

No _____ от _____

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»
Д.Р. Ямашеву

Уважаемый Динар Радикович!

В ответ на входящее письмо №1201/186 от 12.01.2024 г. ГБУ «Зайнское РГВО» информирует о том, что вблизи выполнения работ по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории) для объекта: «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» в прилегающей зоне на 1000 м в каждую сторону биотермические ямы, сибирязвенные скотомогильники и их СЗЗ отсутствуют.

Начальник-главный ветеринарный врач
ГБУ «Зайнское РГВО»

Ф.Г. Исламов

Лист согласования к документу № 45 от 02.05.2024
Инициатор согласования: Минниханова А.В. секретарь
Согласование инициировано: 27.04.2024 08:16

Лист согласования			Тип согласования: последовательное	
№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Исламов Ф.Г.		 Подписано 02.05.2024 - 10:20	-

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ
ЗАИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ул. Крупской, д. 6, г. Заинск, 423520



ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЗЭЙ МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ
БАШКАРМА КОМИТЕТЫ
Крупская урамы, 6 йорт, Зэй шәһәре, 423520

Телефон: (85558) 3-58-08, факс: (85558) 3-27-76. E-mail: zai@tatar.ru, сайт: www.zainsk.tatarstan.ru

13.03.2024 № 1337/ИК

Директору ООО «ПК
СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»
Д.Р. Ямашеву

Уважаемый Динар Радикович!

В ответ на Ваше письмо № 1902_03 от 21.02.2024г. по объекту 13828 «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» на территории Заинского муниципального района Республики Татарстан Исполнительный комитет Заинского муниципального района Республики Татарстан направляет информацию согласно приложенной схеме:

- зоны санитарной охраны поверхностных и подземных источников питьевого водоснабжения – не имеются;
- округа санитарной (горно-санитарной) охраны и территории лечебно-оздоровительной местности и курорты регионального и местного значения – не имеются;
- приаэродромные территории (включая данные затрагиваемых подзон приаэродромных территорий) – не имеются;
- кладбища и их СЗЗ – не имеются;
- полигоны ТБО – не имеются;
- мелиорированные земли, мелиоративные системы – не имеются;
- коллективные сады (при наличии – расстояния до них) – не имеются;
- леса, не входящие в государственный лесной фонд, а именно: защитные леса и особо защитные участки лесов, лесопарковые зеленые пояса – не имеются;
- территории и/или акватории водно-болотных угодий и ключевые орнитологические территории – не имеются.

Руководитель
Исполнительного комитета

О.В. Усик
(85558) 7-14-14

Э.Э. Галеев



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 009960ЕС5929002А1ВDE32D3С75Е35FC8Е
Владелец: Галеев Эмиль Эдуардович
Действителен с 26.02.2024 до 21.05.2025

Документ создан в электронной форме. № 1337/ИК от 13.03.2024. Исполнитель: Усик О.В.
Страница 1 из 2. Страница создана: 13.03.2024 09:18



Лист согласования к документу № 1337/ИК от 13.03.2024

Инициатор согласования: Усик О.В. Главный специалист отдела архитектуры и градостроительства

Согласование инициировано: 13.03.2024 09:19

Лист согласования		Тип согласования: последовательное		
№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Усик О.В.		Согласовано 13.03.2024 - 09:19	-
2	Васильева Е.А.		Согласовано 13.03.2024 - 09:50	-
3	Галеев Э.Э.		 Подписано 13.03.2024 - 10:20	-

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Павлюхина ул., 75, г. Казань, 420049



ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ҺӘМ ТАБИҖЫЙ
БАЙЛЫКЛАР МИНИСТРЛЫҖЫ
Павлюхин ур., 75, Казан шәһәре, 420049

Тел.: (843) 267-68-01, факс: (843) 267-68-70, e-mail: eco@tatar.ru, <http://eco.tatarstan.ru>

№ _____

На № _____

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»

Д.Р. ЯМАШЕВУ

e-mail: info-spn@bk.ru

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Татарстан (далее – Министерство), рассмотрев запрос об отсутствии (наличии) общераспространенных полезных ископаемых (далее – ОПИ) в недрах под участком предстоящей застройки по объекту «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год», сообщает следующее.

По данным, имеющимся в фонде геологической информации Министерства, на запрашиваемом участке разведанные и числящиеся на территориальном балансе запасов ОПИ Республики Татарстан, месторождения ОПИ отсутствуют. Лицензии на право пользования участками недр местного значения не выдавались. Планируемые к предоставлению в пользование участки недр местного значения отсутствуют.

Запрашиваемый участок попадает в пределы границ третьего пояса зоны санитарной охраны (далее – ЗСО) Южногалиевского участка Галиевского месторождения пресных подземных вод, запасы подземных вод которого утверждены протоколом Территориальной комиссии по запасам полезных ископаемых при Управлении по недропользованию по Республике Татарстан (Татнедра) от 16.08.2007 №19/2007 по категории С₁ в количестве 30 тыс. м³/сутки.

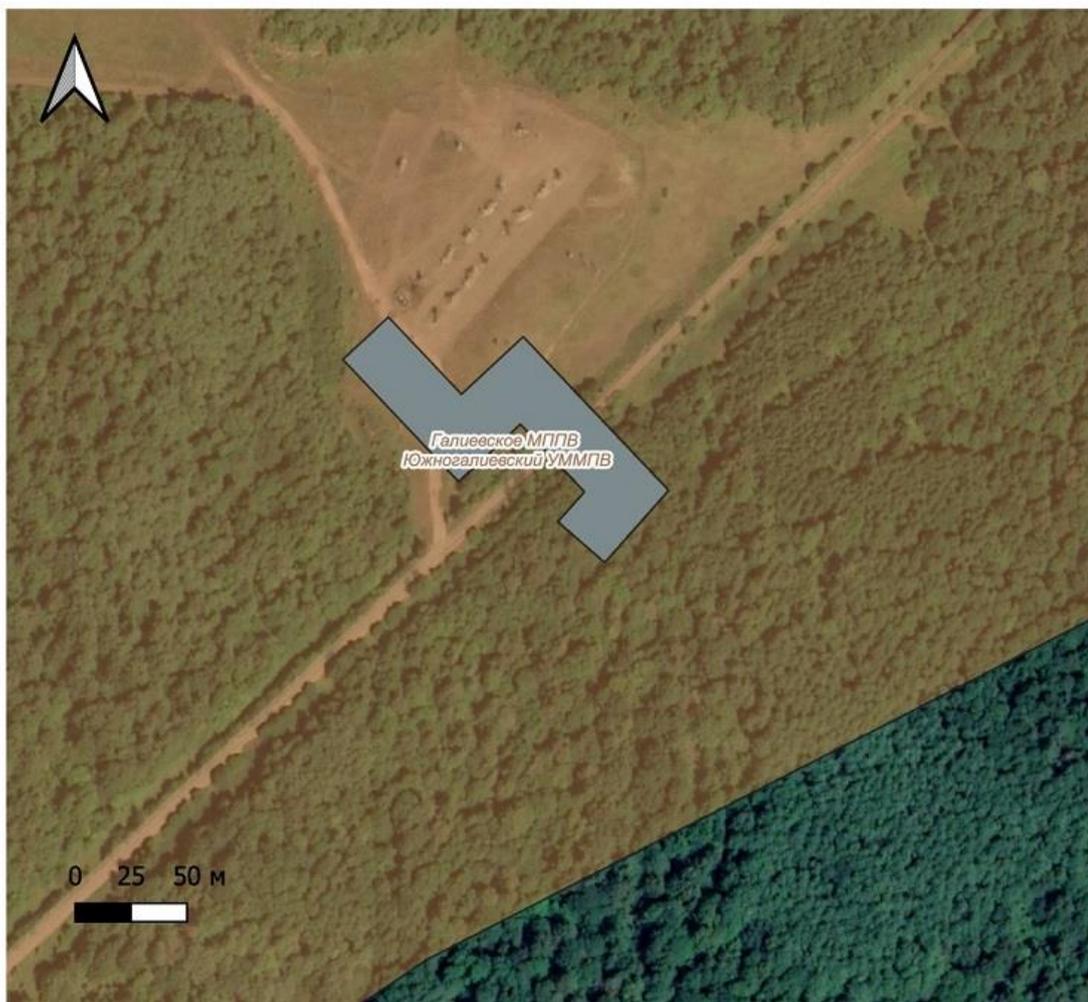
В пределах запрашиваемого участка утвержденные проекты ЗСО и установленные ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют.

Заместитель министра

А.А. Тугушев

Ю.З. Калганова,
(843) 267-68-47

Схема изображения участка предстоящей застройки по объекту
«Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения.
НГДУ «Елховнефть». 2024 год»



Запросы

■ Полигон

МПВ (новый)

МППВ (Питьевые)

МППВ_(полигон)

■ Эксплуатируемые

Подложки

Google Satellite Hybrid

Лист согласования к документу № 356/12 от 15.01.2024

Инициатор согласования: Калганова Ю.З. Ведущий советник отдела информационных геологических ресурсов и мониторинга геологической среды

Согласование инициировано: 15.01.2024 15:23

Лист согласования		Тип согласования: смешанное		
№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
Тип согласования: последовательное				
1	Тюплина Ю.К.		Согласовано 15.01.2024 - 17:15	-
2	Вахитов С.Т.		Согласовано 15.01.2024 - 17:15	-
Тип согласования: последовательное				
3	Тугушев А.А.		Подписано 15.01.2024 - 17:15	-



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(РОСНЕДРА)

ДЕПАРТАМЕНТ
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО ПРИВОЛЖСКОМУ
ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ
(ПРИВОЛЖСКНЕДРА)

пл. М. Горького, 4/2, г. Н. Новгород, 603000
Тел./факс (831) 433-74-03, тел.:433-78-91
E-mail: privolzh@rosnedra.gov.ru

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»

Ямашеву Д.Р.

ул. Ленина, д.13, оф. 406, г.Альметьевск,
Республика Татарстан, 423450

15.02.2024 № ПТ-ПФНО-09-00-36/290
на № 1201/184 от 12.01.2024

Уведомление об отказе в выдаче
заключения об отсутствии полезных
ископаемых в недрах под участком
предстоящей застройки

Уважаемый Динар Радикович!

В соответствии с пунктами 64-67 Административного регламента предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешений на застройку земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов и находятся на площадях залегания полезных ископаемых, а также на размещение за границами населенных пунктов в местах залегания полезных ископаемых подземных сооружений в пределах горного отвода, утвержденного приказом Федерального агентства по недропользованию от 22.04.2020 № 161 (далее – Административный регламент), Департамент по недропользованию по Приволжскому федеральному округу рассмотрел заявление Общества с ограниченной ответственностью «ПК Стройпроектнадзор» (юридический и почтовый адрес: 423450, Республика Татарстан, г.Альметьевск, ул.Ленина, д.13, оф.406, ИНН 1683009495) и уведомляет об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки по объекту: «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть". 2024 год», расположенному на территории Заинского муниципального района Республики

Татарстан, на основании подпункта 3 пункта 63 Административного регламента, а именно:

- наличие полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, учтенных государственным балансом запасов полезных ископаемых в соответствии со статьей 31 Закона Российской Федерации «О недрах».

По данным Татарстанского филиала ФБУ «ТФГИ по Приволжскому федеральному округу», объект предстоящей застройки расположен на Восточно-Макаровском нефтяном месторождении;

- угловые точки объекта предстоящей застройки расположены на участке недр «Восточно-Макаровский» (лицензия ТАТ02253НР, выданная для геологического изучения, поиска и оценки месторождений полезных ископаемых, разведки и добычи полезных ископаемых, недропользователь ПАО «Татнефть» им.В.Д.Шашина, ИНН 1644003838).

Приложение: Карта-схема расположения объекта на 1 л.

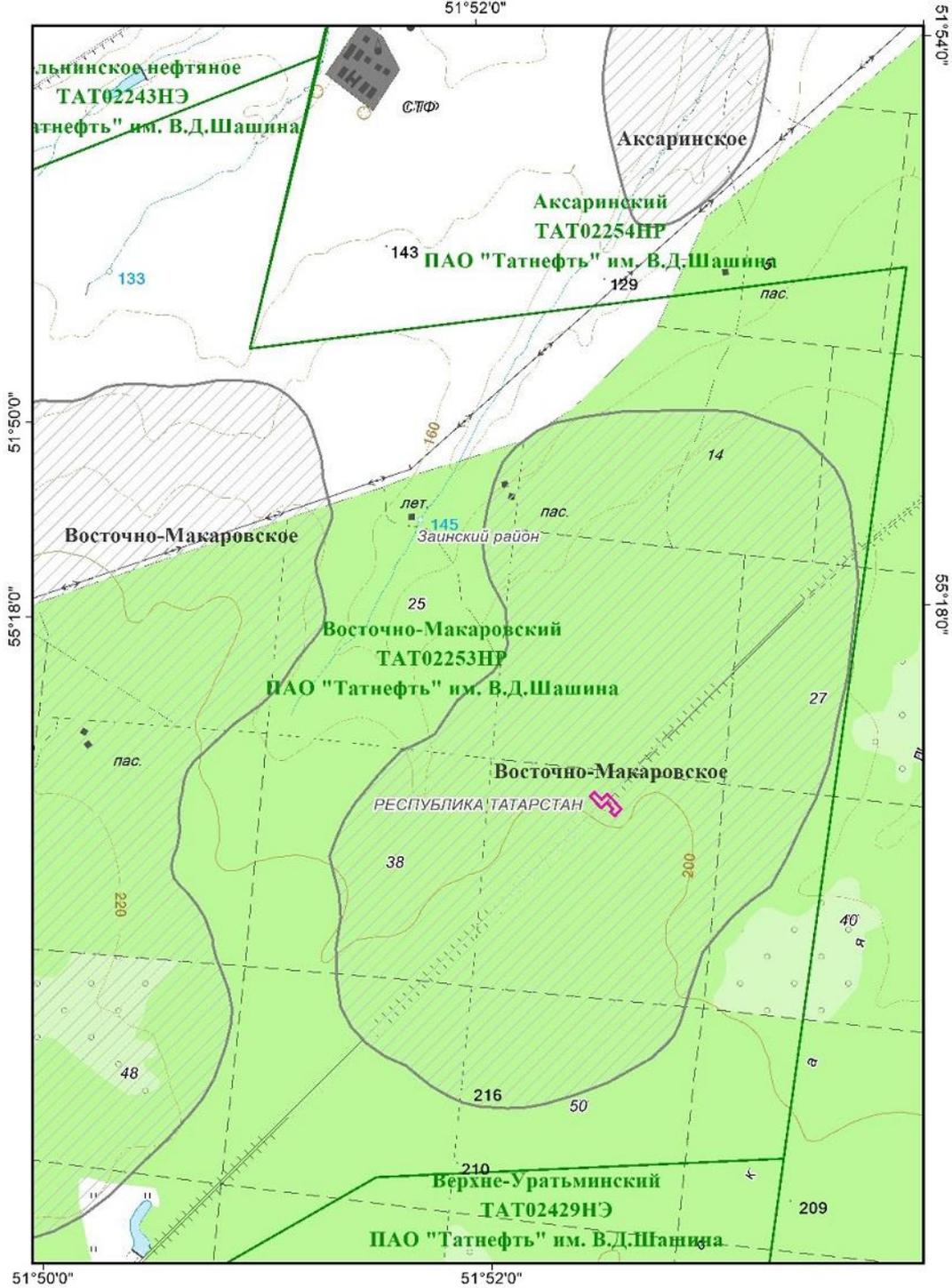
Заместитель начальника
Приволжскнедра



Р.Н. Мухаметшин

Исполнитель:
Бойченко Наталья Викторовна
(843) 277-13-59

Схема расположения объекта
 "Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения.
 НГДУ "Елховнефть". 2024 год"
 (от 12.02.2024 №ПФО-09-00-07/240)
 51°52'0"



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Угловые точки объекта предстоящей застройки
- Месторождения нефти
- Контур объекта предстоящей застройки
- Лицензионные участки недр УВС



МИНИСТЕРСТВО
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
ул.Федосеевская, дом 36, г. Казань, 420014



ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
АВЫЛ ХУҖАЛЫГЫ
ҺӘМ АЗЫК-ТӨЛЕК
МИНИСТРЛЫГЫ
Федосеевская ур., 36 йорт, Казан ш., 420014

Тел.: (843) 221 76 00, факс: (843) 221 76 79, agro@tatar.ru, www.agro.tatar.ru

Директору
ООО «Стройпроектнадзор»

Д.Р. Ямашеву

Уважаемый Динар Радикович!

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан на Ваш запрос от 12.01.2024 № 1201/185 сообщает следующее.

Ввиду отсутствия земель сельскохозяйственного назначения на земельных участках для разработки документации по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории) по объекту: «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год», предоставление информации о наличии или отсутствии особо ценных продуктивных сельхозугодий не представляется возможным.

Заместитель министра

Р.Р. Гайнуллов

К.А. Гейер
221 76 88 (8832)

Лист согласования к документу № 05/2-230 от 15.01.2024
Инициатор согласования: Гейер К.А. Старший специалист 1 разряда отдела земельных
и имущественных отношений
Согласование инициировано: 15.01.2024 09:57

Лист согласования		Тип согласования: последовательное		
№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
1	Вавилова М.А.		Согласовано 15.01.2024 - 11:13	-
2	Гайнуллов Р.Р.		 Подписано 15.01.2024 - 12:40	-



**МИНИСТЕРСТВО
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
(Минсельхоз России)

ДЕПАРТАМЕНТ МЕЛИОРАЦИИ
(Депмелиорация)

Орликов пер., 1/11, Москва, 107996
Для телеграмм: Москва 84
Минроссельхоз
телефон/факс: (495) 607-88-37
E-mail: pr.depmel@mcx.gov.ru
<http://www.mcx.gov.ru>

13.03.2024 20/1788

ООО «ПК Стройпроектнадзор»

ул. Ленина, д. 13, оф. 406, г.
Альметьевск, Республика Татарстан,
423450

e-mail: info-spn@bk.ru

Департамент мелиорации Минсельхоза России рассмотрел обращение Общества с ограниченной ответственностью «ПК Стройпроектнадзор» от 19.02.2024 № 1902/05 по вопросу предоставления сведений о наличии (отсутствии) мелиорированных земель и мелиоративных систем в границах участка изысканий проектируемого объекта 13828 «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» (далее – Объект) на территории Заинского района Республики Татарстан в соответствии с представленной схемой и сообщает следующее.

Согласно статье 10 Федерального закона от 10.01.1996 № 4-ФЗ «О мелиорации земель», мелиоративные системы и отдельно расположенные гидротехнические сооружения в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации могут находиться в частной, государственной, муниципальной и иных формах собственности.

На основании Положения о Министерстве сельского хозяйства Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 12.06.2008 № 450, Минсельхоз России осуществляет функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере агропромышленного комплекса, а также по управлению государственным имуществом на подведомственных предприятиях и учреждениях.

По информации подведомственного Минсельхозу России федерального государственного бюджетного учреждения «Управление мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по Приволжскому федеральному округу», мелиорированные земли (земельные участки) и мелиоративные системы в границах участка изысканий

проектируемого Объекта на территории Заинского района Республики Татарстан отсутствуют.

Заместитель директора

Ф.А. Завилейский



Е.А. Кропивна
8 (495) 607-64-25

Приложение И (обязательное) Протоколы лабораторного анализа проб

Всего страниц-4
ИЦ-217

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент растениеводства, механизации, химизации и защиты растений

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр агрохимической службы «Татарский»
(ФГБУ «ЦАС «Татарский»)

Испытательный центр анализа кормов, сельскохозяйственной продукции, почв,
воды и агрохимикатов

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21ПП19

Дата внесения в реестр: 22 декабря 2015 года.

420059, г. Казань, ул. Оренбургский тракт, д. 120 тел.277-57-64, agrohimi_16_1@mail.ru
ОГРН 1021603475706, ОКПО 36651405, ИНН/КПП 1659013290/165901001



«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель ИЦ
И.Н. Салимзянова
05.06.2024

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 217
от 05.06.2024

Наименование заявителя; юридический адрес; фактический адрес	ООО «ПК Стройпроектнадзор» РТ, г. Казань, ул. Беломорская, д. 69, офис 09/2; 423450, РТ, г. Альметьевск, ул. Ленина, д. 13, офис 406
Регистрационный номер образца	516-24/та по 520-24/а
Когда и кем предоставлен образец на испытания	27.04.2024 Представитель ООО «ПК Стройпроектнадзор»
Наименование образца испытаний, количество, масса	Почва 5 образцов по 1,0 кг
Место отбора, изготовитель	Место отбора: Объект: 13828 «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» Отбор проб почв в Заинском районе РТ проба П-1- Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487 в районе ПК2+20.00; проба П-2- Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487 в районе ПК1+50.00; проба П-3- Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487 в районе ПК0+60.00; проба П-1/1- Трасса нефтегазосборного трубопровода

	от площадки развития К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487 в районе ПК2+20.00, глубина отбора 0-33 см; проба П-1/2- Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487 в районе ПК2+20.00, глубина отбора 33-40 см; Образцы отобраны «Заказчиком»
Цель испытаний	Физико-химический и радионуклидный анализ
Наименование структурного подразделения, проводившего испытания Фактический адрес осуществления деятельности	Химико-аналитический отдел, отдел токсикологических, радиологических анализов и охраны окружающей среды. ул. Оренбургский тракт, д. 120
Дата проведения испытаний	27.04.24 - 05.06.24
Результаты испытаний представлены в таблице.	

Протокол характеризует исключительно испытанный образец и может быть воспроизведен только полностью и с согласия ИЦ

Информация об испытуемом (ых) образце (ах), отборе и условиях транспортировки предоставлена заказчиком. ИЦ не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

Результаты анализа

№ образца	Массовая доля меди, мг/кг	Массовая доля цинка, мг/кг	Массовая доля свинца, мг/кг	Массовая доля кадмия, мг/кг	Массовая концентрация общей ртути, мг/кг	Массовая доля мышьяка, мг/кг	Массовая доля никеля, мг/кг
проба П-1	27,7	48,3	15,2	0,86	0,025	1,20	41,4
проба П-2	27,4	45,0	15,8	0,82	0,019	1,56	43,3
проба П-3	28,5	45,5	15,9	0,86	0,020	1,94	45,4

Результаты анализа

№ образца	рН солевой вытяжки, ед. рН	Нефтепродукты, мг/кг	Бенз(а)пирен, мг/кг	Сульфат-ион, мг/кг
проба П-1	4,9	< 5,0	0,0052	28,8
проба П-2	4,7	< 5,0	0,0051	28,5
проба П-3	4,7	< 5,0	< 0,0050	28,2

Нормативные документы:

- ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 МВИ содержания металлов в твердых объектах методом спектрометрии с индуктивно связанной плазмой.
- МИ 2878-2004 Массовая концентрация ртути в почве.

3. ПНД Ф 16.1:2.21-98 Методика выполнения измерений массовой доли нефтепродуктов в пробах почв и грунтов флуориметрическим методом с использованием анализатора жидкости «Флюорат-02»
4. ПНД Ф 16.1:2.2.2.3:3.39-03 Количественный химический анализ почв. Определение бенз(а)пирена.
5. ГОСТ 26483-85 Почвы. Определения pH солевой вытяжки
6. ПНД Ф 16.1:2.2.3:2.2.69-10 Методика измерений массовой доли водорастворимых анионов в почвах.

Результаты анализа

№ образца	Удельная эффективная активность природных (естественных) радионуклидов (Аэфф ЕРН), Бк/кг	Удельная активность тория-232, Бк/кг	Удельная активность радия-226, Бк/кг	Удельная активность калия-40, Бк/кг	Удельная активность цезия-137, Бк/кг
проба П-1	67,6	15,7	14,8	379	< 3,0
проба П-2	57,3	10,5	12,4	366	3,6
проба П-3	62,2	14,4	10,8	383	3,7

Нормативные документы:

1. МИ активности радионуклидов 2016 г. (ФР. 1.40.2017.25774)

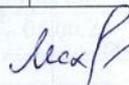
Результаты анализа

№ образца	Обменный натрий, ммоль/100 г	Емкость катионного обмена, мг-экв/100 г	Органическое вещество, %	pH водной вытяжки, ед. pH	Токсичные соли, %	Сумма фракций менее 0,01 мм, %
	ГОСТ 26950-86	ГОСТ 17.4.4.01-84	ГОСТ 26213-2021	ГОСТ 26423-85	ГОСТ 17.5.4.02-84	Практикум по почвоведению М. 2002
проба П-1/1	0,2	20	5,4	6,4	0,15	37,8
проба П-1/2	0,3	22	1,2	6,7	0,12	40,0

Результаты анализа

№ образца	Щелочно гидролизуемый азот, мг/кг МУ по определению щелочногидролизуемого азота в почве по методу Корнфилда, МСХ, 1985 г.	Органическое вещество, % ГОСТ 26213-2021	Подвижный фосфор, мг/кг ГОСТ Р 54650-2011	Подвижный калий, мг/кг ГОСТ Р 54650-2011	pH солевой вытяжки, ед. pH ГОСТ 26483-85
проба П-1	133	6,7	56	47	4,9

Ответственный за подготовку протокола:



А.Н. Маханова

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент растениеводства, механизации, химизации и защиты растений

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр агрохимической службы «Татарский»
(ФГБУ «ЦАС «Татарский»)Испытательный центр анализа кормов, сельскохозяйственной продукции, почв,
воды и агрохимикатов

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21ПП19

Дата внесения в реестр: 22 декабря 2015 года.

420059, г. Казань, ул. Оренбургский тракт, д. 120 тел.277-57-64, agrohim_16_1@mail.ru

ОГРН 1021603475706, ОКПО 36651405, ИНН/КПП 1659013290/165901001



«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель ИЦ
И.Н. Салимзянова
05.06.2024

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 218
от 05.06.2024

Наименование заявителя; юридический адрес; фактический адрес	ООО «ПК Стройпроектнадзор» РТ, г. Казань, ул. Беломорская, д. 69, офис 09/2; 423450, РТ, г. Альметьевск, ул. Ленина, д. 13, офис 406
Регистрационный номер образца	601-24/м
Когда и кем предоставлен образец на испытания	13.05.2024 Представитель ООО «ПК Стройпроектнадзор»
Наименование образца испытаний, количество, масса	Почва 1 образец, 1,0 кг
Место отбора, изготовитель	Место отбора: Объект: 13828 «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» Отбор проб почв в Заинском районе РТ проба П-1- Трасса нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины № 2487 в районе ПК2+20.00; Образец отобран «Заказчиком»
Цель испытаний	Микробиологический анализ
Наименование структурного подразде- ления, проводившего испытания Фактический адрес места осуществле- ния деятельности	Отдел микробиологических исследований. ул. Оренбургский тракт, д. 120
Дата проведения испытаний	13.05.24 - 05.06.24
Результаты испытаний представлены в таблице.	

Протокол характеризует исключительно испытанный образец и может быть воспроизведен только полностью и с согласия ИЦ
Информация об испытуемом (ых) образце (ах), отборе и условиях транспортировки предоставлена заказчиком. ИЦ не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

Результаты анализа

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	НД на методы испытания	Результаты испытаний	Норматив
Санитарно-бактериологические показатели					
1	Общие (обобщенные) колиформные бактерии (ОКБ), в т.ч. E. Coli	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, п. 4.1	0	0-9
2	Энтерококки (фекальные)	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, п.5.1	0	0-9
3	Патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21, п.6.1	0	0
Санитарно-паразитологические показатели					
4	Жизнеспособные яйца гельминтов, опасные для человека и животных	экз/кг	МУК 4.2.2661-10, п.15.1	0	0-9
5	Жизнеспособные личинки гельминтов, опасные для человека и животных	экз/кг	МУК 4.2.2661-10, п.15.1	0	0-9

Примечание: нормативы приведены СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

Ответственный за подготовку протокола:



А.Н. Маханова

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент растениеводства, механизации, химизации и защиты растений

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Центр агрохимической службы «Татарский»
(ФГБУ «ЦАС «Татарский»)Испытательный центр анализа кормов, сельскохозяйственной продукции, почв,
воды и агрохимикатов

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.21ПП19

Дата внесения в реестр: 22 декабря 2015 года.

420059, г. Казань, ул. Оренбургский тракт, д. 120 тел.277-57-64, agrohim_16_1@mail.ru

ОГРН 1021603475706, ОКПО 36651405, ИНН/КПП 1659013290/165901001

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель ИЦ
И.Н. Салимзянова
05.06.2024ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 219
от 05.06.2024

Наименование заявителя; юридический адрес; фактический адрес	ООО «ПК Стройпроектнадзор» РТ, г. Казань, ул. Беломорская, д. 69, офис 09/2; 423450, РТ, г. Альметьевск, ул. Ленина, д. 13, офис 406
Регистрационный номер образца	600-24/та
Когда и кем предоставлен образец на испытания	13.05.2024 Представитель ООО «ПК Стройпроектнадзор»
Наименование образца испытаний, количество, масса	Подземная вода 1 образец, 5,0 дм ³
Место отбора, изготовитель	Место отбора: Объект: 13828 «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» Отбор проб подземной воды в Заинском районе РТ проба Г-1- Родник в с. Верхние Шипки; Образец отобран «Заказчиком»
Цель испытаний	Химический анализ
Наименование структурного подразде- ления, проводившего испытания Фактический адрес места осуществле- ния деятельности	Химико-аналитический отдел, отдел токсикологиче- ских, радиологических анализов и охраны окружающей среды. ул. Оренбургский тракт, д. 120
Дата проведения испытаний	13.05.24 - 05.06.24
Результаты испытаний представлены в таблице.	

Протокол характеризует исключительно испытанный образец и может быть воспроизведен только полностью и с согласия ИЦ

Информация об испытуемом (ых) образце (ах), отборе и условиях транспортировки предоставлена заказчиком. ИЦ не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком.

Результаты анализа

Наименование показателя	Ед. измерения	НД на методы испытания	Результаты испытаний	
			проба Г-1	
Массовая концентрация гидрокарбонатов	мг/дм ³	ГОСТ 31957-2012, п.5	347,70	
Сухой остаток	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.261-2010	424	
Общая жесткость	Ж ⁰	ПНД Ф 14.1:2:3.98-97	7,3	
Массовая концентрация взвешенных веществ	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3.110-97	< 3,0	
Химическое потребление кислорода	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3.100-97	< 4,0	
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	мг/дм ³	ГОСТ 31857-2012, п.5	< 0,015	
Водородный показатель, рН	ед. рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,6	
Запах при t°= 20° С	балл	ГОСТ Р 57164-2016, п.5.8.1	0	
при t°= 60° С			0	
Цветность	°С	ГОСТ 31868-2012, п. 5	< 1,0	
Массовая концентрация меди	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	0,003	
Массовая концентрация магния	мг/дм ³		26,4	
Массовая концентрация свинца	мг/дм ³		0,002	
Массовая концентрация натрия	мг/дм ³		3,56	
Массовая концентрация калия	мг/дм ³		1,28	
Массовая концентрация цинка	мг/дм ³		< 0,005	
Массовая концентрация железа	мг/дм ³		< 0,05	
Массовая концентрация марганца	мг/дм ³		0,002	
Массовая концентрация нитрат-ионов	мг/дм ³		ПНД Ф 14.1:2:4.157-99	11,44
Массовая концентрация сульфат-ионов	мг/дм ³			22,31
Массовая концентрация хлорид-ионов	мг/дм ³	5,43		

Массовая концентрация нитрит-ионов	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99	< 0,20
Массовая концентрация ртути	мкг/дм ³	НЦВ-002-2012	< 0,01
Массовая концентрация аммиака и ионов аммония	мг/дм ³	ГОСТ 33045-2014, п.5	0,150
Массовая концентрация нефтепродуктов	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	0,010

Ответственный за подготовку протокола:



А.Н. Маханова

Приложение К (обязательное)

Протокол радиационного обследования территории

АО «Институт проектирования транспортных сооружений» ул. Краснококшайская, д.69/12, офис 202 г. Казань Республика Татарстан, 420032, Тел./факс (843)212-14-55, E-mail: info@tpkzn.ru	Испытательная лаборатория АО «Транспроект» ул. Дементьева 16, г. Казань Республика Татарстан, 420137. Тел/факс (843) 204-20-75. E-mail: labtp@mail.ru	Аттестат признания компетентности лаборатории № ГОСТ.RU.22029 действителен с 08.06.2023г по 08.06.2026г Аккредитована для проведения работ в соответствии с областью аккредитации.
ПРОТОКОЛ 7-5 от 14.05.2024г.		

Наименование объекта, его адрес: «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год», Заинский район РТ

Назначение объекта: Территория, отведенная под линейные сооружения (трасса нефтепровода) общей площадью 0,8 га

Заказчик: ООО «ПК Стройпроектнадзор»

Цель обследования: Радиационное обследование.

Средства измерения:

№ п/п	Тип прибора	Зав.№	№ свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство	Основная погрешность измерения, %
1	МКС/СРП-08А с блоком детектирования БДПС-25-01А	582	№С-БН/31-07-23/267528780	30.07.2024г.	ФБУ «Нижегородский ЦСМ»	30
2	ДКГ-07Д	9650	№С-БН/21-07-23/263706909	20.07.2024г.	ФБУ «Нижегородский ЦСМ»	15
3	Установка спектрометрическая МКС-01А «Мультирад»	1808	№ С-ДНС/30-01-24/312624973	29.01.2025г.	ООО «НТЦ Амплитуда»	30

Измерения проведены в соответствии с нормативной, инструктивно-методической и технической документацией:

1. СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)».
2. СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)».
3. СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения».
4. «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков, под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности». Методические указания МУ 2.6.1.2398-08.
5. Руководство по эксплуатации поискового прибора ДКС-АТ1123.
6. Руководство по эксплуатации дозиметра-радиометра МКС-АТ1117М.

Дата проведения обследования:

«14» мая 2024г.



Текстовая часть

ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

Дист 185 из 199

Условия проведения измерений:

Температура воздуха: $+5 - +7$ °С.
 Ветер северо-западный, 2 м/с, пасмурно, без осадков.
 Атмосферное давление: 752 мм рт. ст.

Результаты измерений:**1. Поиск и выявление радиационных аномалий.**

- 1.1. Гамма-съемка территории проведена по маршрутным профилям с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска
- 1.2. Показания поискового прибора: среднее значение – 0,11 мкЗв/ч, диапазон – 0,10 - 0,12 мкЗв/ч.
- 1.3. Поверхностных радиационных аномалий на территории **не обнаружено**.
- 1.4. Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения в точках с максимальными показаниями поискового прибора – $0,12 \pm 0,018$ мкЗв/ч.
- 1.5. $H_{\max}/H_{\text{ср}} < 2$
- 1.6. $H_{\max} < 0,3$ мкЗв/ч.

2. МЭД внешнего гамма-излучения на обследуемой территории

Результаты измерений:

Результаты измерений мощности гамма-излучения на обследованной территории (выполнено 20 замер с проходом по территории в режиме свободного поиска) результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2. Результаты измерений МЭД на площадках

№ п/п	Наименование объекта	Площадь, га. Количество измерений	МЭД, мкЗв/ч.		
			минимум	максимум	среднее
1	Территория, отведенная под линейные сооружения (трасса нефтепровода)	0,8/20	0,10	0,12	0,11

Примечание. Схема расположения контрольных точек измерения МЭД приведена в приложении 1 к протоколу №7-5 от 14 мая 2024г.

Вывод: в целом контролируемые уровни радиационного загрязнения на участке не превышают допустимых пределов, установленных «Основными санитарными правилами обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010) и «Нормами радиационной безопасности» НРБ -99/2009.

Ответственный за подготовку протокола испытаний, начальник ИЛ

Протокол № 7-5 распечатан 14.05.2024г

Перепечатка и тиражирование протокола без разрешения ИЛ не допускается. Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.



А.В. Гринченко

Приложение Л
(обязательное)
Сведения о землях лесного фонда

МИНИСТЕРСТВО
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Ямашева пр., д.37 А, г. Казань, 420124



ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
УРМАН ХУҖАЛЫҖЫ
МИНИСТРЛЫҖЫ
Ямашева пр., 37нчы А йорт, Казан шәһ, 420124

Тел. (843) 221-37-01, Факс 221-37-37, E-mail: Minleshoz@tatar.ru, сайт: Minleshoz.tatarstan.ru

№ _____

Директору
ООО «ПК Стройпроектнадзор»
Д.Р.Ямашеву

О согласовании документации
по планировке территории

Министерство, рассмотрев Ваше обращение о согласовании проекта планировки и проекта межевания территории применительно к землям лесного фонда на линейный объект «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» ПАО «Татнефть» им.В.Д.Шашина, расположенного в квартале № 39, части выделов 7, 8, 15, общей площадью 0,4287 га, Заинского участкового лесничества Заинского лесничества, Заинского муниципального района Республики Татарстан и в соответствии с ч. 12.3 статьи 45 Градостроительного кодекса Российской Федерации согласовывает представленный проект планировки территории в составе с проектом межевания территории.

Одновременно сообщаем, что использование лесных участков, осуществляется исключительно при условии обязательного заключения договора аренды лесных участков, разработки проекта освоения лесов и получения положительного заключения государственной экспертизы.

Также обращаем Ваше внимание, что объектом аренды, постоянного (бессрочного) пользования, безвозмездного пользования могут быть только лесные участки, находящиеся в государственной или муниципальной собственности и прошедшие государственный кадастровый учет (статья 72 Лесного кодекса Российской Федерации).

Напоминаем, что частью 14 статьи 70.1 Лесного кодекса Российской Федерации установлено, что с 1 января 2022 года подготовка документов, на основании которых осуществляется государственный кадастровый учет недвижимого имущества в отношении лесных участков из состава земель лесного фонда в целях их представления в аренду, постоянное (бессрочное) пользование, безвозмездное пользование, осуществляется на основании соответствующего договора с федеральным государственным бюджетным учреждением, подведомственным уполномоченному федеральному органу исполнительной власти.

Приказом Федерального агентства лесного хозяйства от 02.03.2022 № 88 «Об определении подведомственного Федеральному агентству лесного хозяйства федерального государственного бюджетного учреждения, осуществляющего подготовку документов, на основании которых

осуществляется государственный кадастровый учет недвижимого имущества в отношении лесных участков из состава земель лесного фонда в целях их предоставления в аренду, постоянное (бессрочное) пользование, безвозмездное пользование», ФГБУ «Рослесинфорг» определено как федеральное государственное бюджетное учреждение, осуществляющее подготовку документов на основании соответствующего договора, на основании которых осуществляется государственный кадастровый учет недвижимого имущества в отношении лесных участков из состава земель лесного фонда в целях предоставления в аренду, постоянное (бессрочное) пользование, безвозмездное пользование.

Первый заместитель министра

И.Н.Зарипов

Э.Н.Иванов
(843) 221-37-26

Лист согласования к документу № 15-4057 от 08.05.2024
Инициатор согласования: Иванов Э.Н. Ведущий консультант отдела арендных отношений
Согласование инициировано: 08.05.2024 10:33

Лист согласования		Тип согласования: смешанное		
№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
Тип согласования: параллельное				
1	Ахмадуллин Ф.Ф.		Согласовано 08.05.2024 - 15:13	-
2	Мосунов А.М.		Согласовано 08.05.2024 - 10:34	-
3	Тюкаева Н.М.		Согласовано 08.05.2024 - 12:40	-
Тип согласования: последовательное				
4	Зарипов И.Н.		 Подписано 08.05.2024 - 18:26	-

информация о лесном участке

Номер государственного учета в лесном реестре: 26447-2011-08
 Кадастровый номер (при наличии) : 16:19:230139:240
 Условный номер (при наличии)
 Предыдущий кадастровый (условный) номер

ЛЕСНОЙ УЧАСТОК

Адрес (местоположение) Республика Татарстан, Заинский муниципальный район, Аксаринское сельское поселение, квартал 39, выделы 1-3,4-6,8-46 (1-6,8-36- лесоустройство 2016 г.) Заинского участкового лесничества ГБУ «Заинское лесничество»

Наименование (реквизиты) юридического лица, фамилия, имя, отчество физического лица, местонахождение (регистрация) правообладателя:

ИП Ахметянов Р.Г.
 423520,РТ,г.Заинск,ул.Никифорова,д.66,кв.106
 ИНН 164700146973

Назначение лесного участка (вид(ы) использования): заготовка древесины; заготовка живицы, заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов; заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений; осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства; ведение сельского хозяйства; осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности; осуществление рекреационной деятельности; создание лесных плантаций и их эксплуатация; выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных и лекарственных растений; выращивание посадочного материала лесных растений; выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых; строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов; строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов; переработка древесины и иных лесных ресурсов; осуществление религиозной деятельности

Площадь: 95,8559 га

Документы-основания пользования лесным участком: **Договор аренды лесного участка для ведения охотничьего хозяйства от 01.08.2011 г. № 287, срок действия: с 10.08.2011 г по 09.02.2060г.**

Особые отметки: **Лесоустройство 2016 года**

Целевое назначение лесов: **эксплуатационные леса(квартал 39 выдел 8-ОЗУ не имеется)**

Категория защитных лесов: -

Карта-схема расположения и границы лесного участка на обороте

Должностное лицо органа,
 осуществляющего ведение
 государственного лесного
 реестра –
 Первый заместитель министра
 лесного хозяйства Республики Татарстан



И.Н.Зарипов
 Ф.И.О

Дата 24.04.2024 Подпись _____

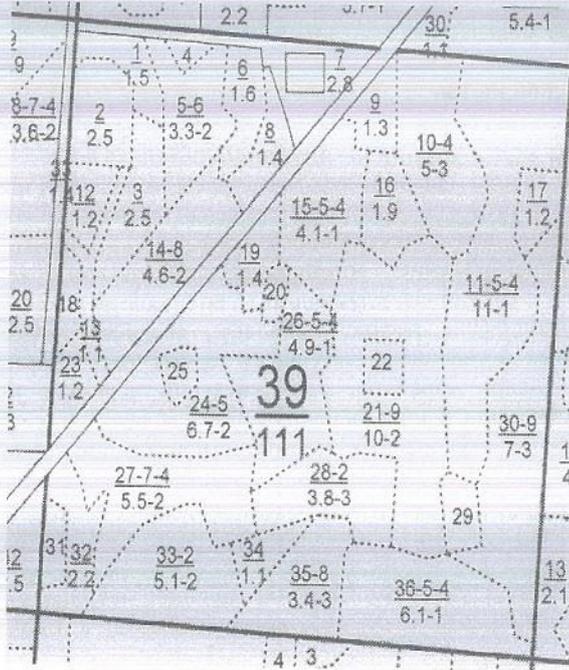
Карта-схема расположения и границы лесного участка

Республика Татарстан, Заинский муниципальный район
(субъект Российской Федерации, муниципальное образование)

Лесничество (лесопарк) Заинское
(название)

Участковое лесничество Заинское
(название)

Масштаб 1:10 000



Условные обозначения:  границы лесного участка

Должностное лицо органа,
осуществляющего ведение
государственного лесного
реестра –
Первый заместитель министра
лесного хозяйства Республики Татарстан

И.Н.Зарипов
Ф.И.О

Дата 26.04.2024

Подпись



Информация о лесном участке

Номер государственного учета в лесном реестре: 26447-2011-08

Кадастровый номер (при наличии) : 16:19:230139:240

Условный номер (при наличии)

Предыдущий кадастровый (условный) номер

ЛЕСНОЙ УЧАСТОК

Адрес (местоположение) **Республика Татарстан, Заинский муниципальный район, Аксаринское сельское поселение, квартал 39, выдела 1-3,4-6,8-46 (1-6,8-36- лесоустройство 2016 г.) Заинского участкового лесничества ГБУ «Заинское лесничество»**

Наименование (реквизиты) юридического лица, фамилия, имя, отчество физического лица, местонахождение (регистрация) правообладателя:

ИП Ахметянов Р.Г.

423520,РТ,г.Заинск,ул.Пикифорова,д.66,кв.106

ИНН 164700146973

Назначение лесного участка (вид(ы) использования): заготовка древесины; заготовка живицы, заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов; заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений; осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства; ведение сельского хозяйства; осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности; осуществление рекреационной деятельности; создание лесных плантаций и их эксплуатация; выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных и лекарственных растений; выращивание посадочного материала лесных растений; выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых; строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов; строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов; переработка древесины и иных лесных ресурсов; осуществление религиозной деятельности

Площадь: **95,8559 га**

Документы-основания пользования лесным участком: **Договор аренды лесного участка для ведения охотничьего хозяйства от 01.08.2011 г. № 287, срок действия: с 10.08.2011 г по 09.02.2060г.**

Особые отметки: **Лесоустройство 2016 года**

Целевое назначение лесов: **эксплуатационные леса(квартал 39 выдел 15-ОЗУ не имеется)**

Категория защитных лесов: -

Карта-схема расположения и границы лесного участка на обороте

Должностное лицо органа, осуществляющего ведение государственного лесного реестра –

Первый заместитель министра лесного хозяйства Республики Татарстан

И.Н.Зарипов
Ф.И.О

Дата 15.03.2024 Подпись _____



Текстовая часть

ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

Дист 193 из 199

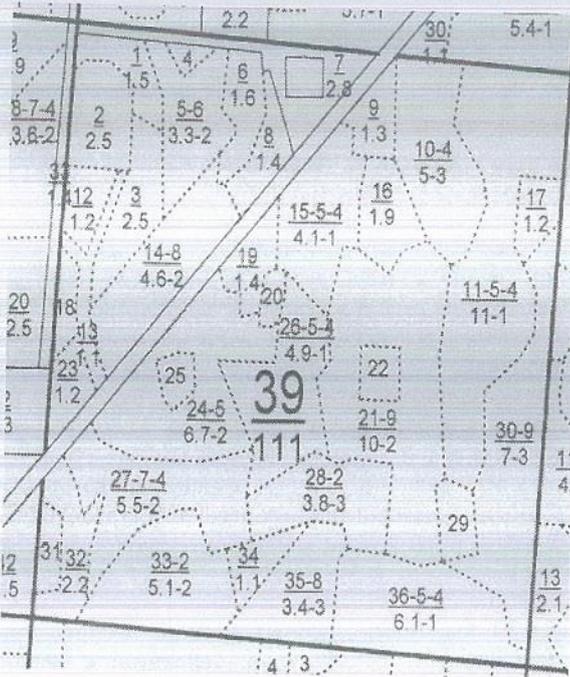
Карта-схема расположения и границы лесного участка

Республика Татарстан, Заинский муниципальный район
(субъект Российской Федерации, муниципальное образование)

Лесничество (лесопарк) **Заинское**
(название)

Участковое лесничество **Заинское**
(название)

Масштаб 1:10 000



Условные обозначения:  границы лесного участка

Должностное лицо органа,
осуществляющего ведение
государственного лесного
реестра –
Первый заместитель министра
лесного хозяйства Республики Татарстан

И.Н.Заринов
Ф.И.О

Дата 15.03.2024 Подпись



Информация о лесном участке

Номер учетной записи в государственном лесном реестре (при наличии) 578-2008-11
Кадастровый номер 16:19:000000:1731

Адрес (местоположение) Республика Татарстан, Заинский муниципальный район, ГБУ «Заинское лесничество» Заинское участковое лесничество, номера кварталов: 34-36,39,45-48 - по материалам лесоустройства 2004 года

Адрес (местоположение) Республика Татарстан, Заинский муниципальный район, ГКУ «Заинское лесничество», Заинское участковое лесничество, квартал 34 выдела 10,34, квартал 35 выдела 8,21, квартал 36 выдела 1,12, квартал 39 выдел 7, квартал 45 выдела 1,15,16, квартал 46 выдел 20, квартал 47 выдела 6,35, квартал 48 выдела 1ч.,7ч. - по материалам лесоустройства 2016 года

Наименование (реквизиты) юридического лица, фамилия, имя, отчество физического лица, местонахождение (регистрация) правообладателя:

ПАО «Татнефть» им.В.Д.Шашина
423450,РТ,г.Альметьевск,ул.Ленина,д.75
ИНН 1644003838

Назначение лесного участка (вид(ы) использования): **выполнение работ по геологическому изучению недр и разработки месторождений полезных ископаемых**

Площадь: 26,1349 га

Документы-основания пользования лесным участком: **Договор аренды лесного участка для выполнения геологического изучения недр, для разработки месторождений полезных ископаемых, для строительства, реконструкции и эксплуатации линейных объектов от 07.10.2008 г. № 14/0080/19/1332, срок действия: с 07.10.2008 г по 26.08.2057г.**

Особые отметки: Лесоустройство 2016 года

Целевое назначение лесов: **эксплуатационные леса (квартал 39 выдел 7-ОЗУ не имеется)**

Категория защитных лесов: -

Карта-схема расположения и границы лесного участка на обороте

Первый заместитель министра
лесного хозяйства Республики Татарстан
И.Н.Зарипов

15.03.2024

Подпись



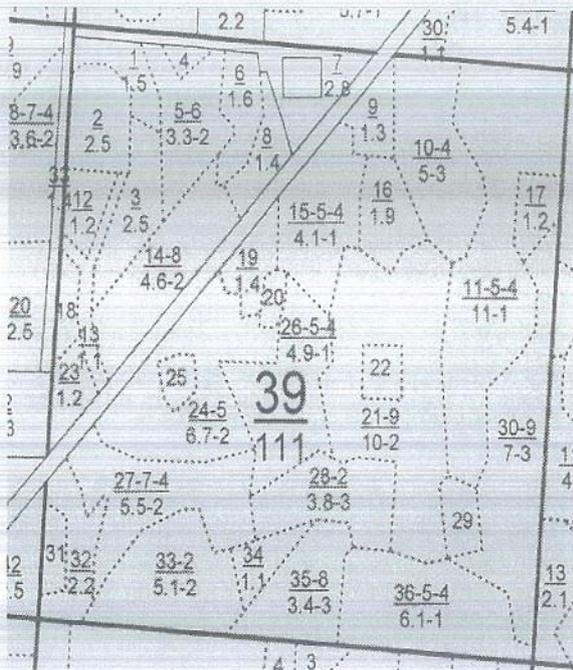
Карта-схема расположения и границы лесного участка

Республика Татарстан, Заинский муниципальный район
(субъект Российской Федерации, муниципальное образование)

Лесничество (лесопарк) Заинское
(название)

Участковое лесничество Заинское
(название)

Масштаб 1:10 000



Условные обозначения:  границы лесного участка

Должностное лицо органа,
осуществляющего ведение
государственного лесного
реестра –
Первый заместитель министра
лесного хозяйства Республики Татарстан



И.Н.Заринов
Ф.И.О

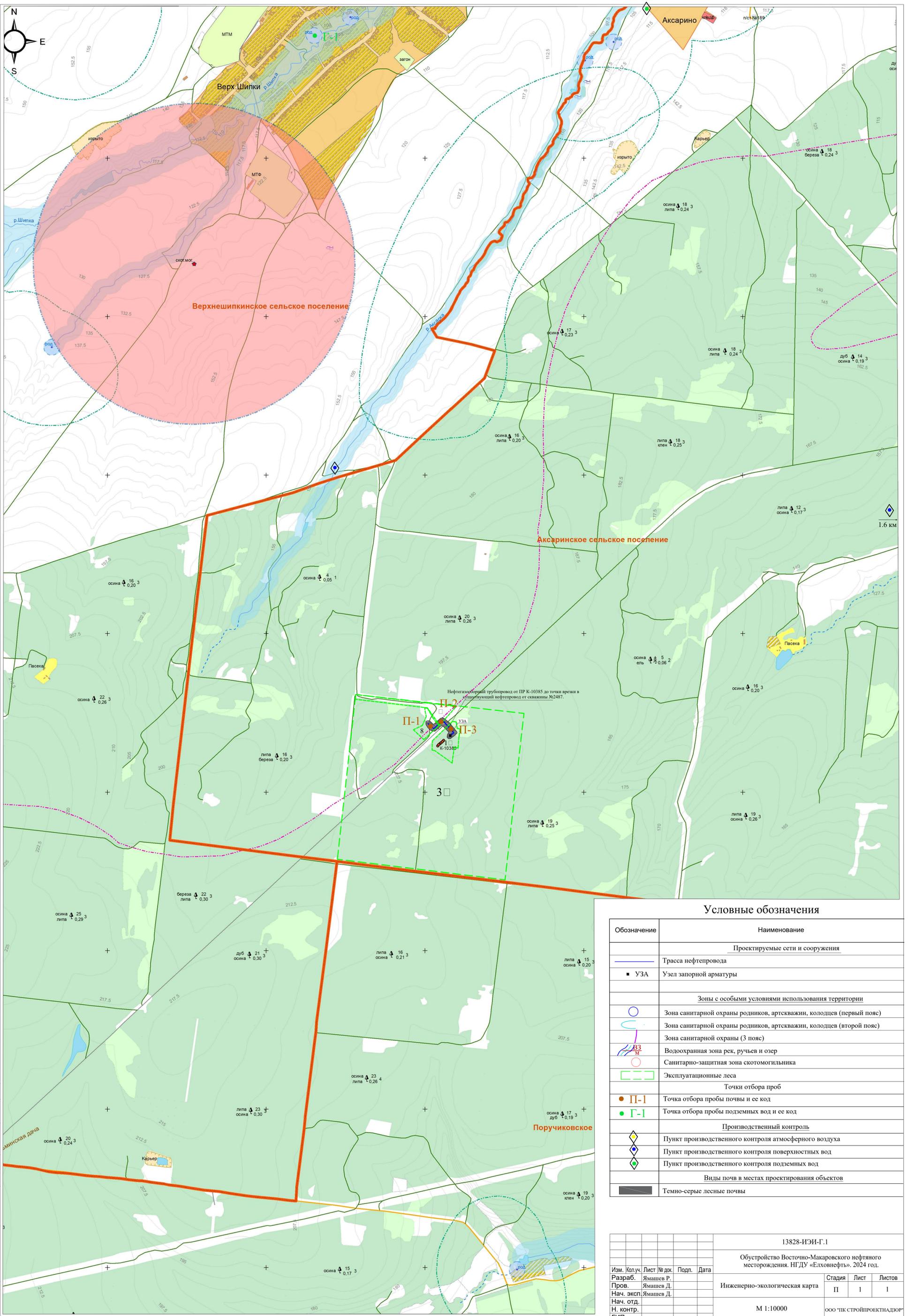
Дата 15.03.2024 Подпись

Участк. лесн-во	ЗЫНСКОЕ	Категория	ващтности	Эксплуатационные	леса	Квартал	39										
15	4,1 лесные культуры 4С1Д2ЛП10С2КЛ	1	24	С	99	27	40	5	4	1	СК	0,6	26	107	43	1	сплошная рубка. лесн. культура рпк - 3 С
			Д		24	36					С2				11	3	
			ЛП		100	23	32								21	2	
			ОС		70	23	28								11	3	
			КЛ		18	22									21	3	
	культуры-99 г., состояние удовлетворительное																



Текстовая часть
ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»





Условные обозначения

Обозначение	Наименование
Проектируемые сети и сооружения	
	Трасса нефтепровода
	Узел запорной арматуры
Зоны с особыми условиями использования территории	
	Зона санитарной охраны родников, артезиан, колодцев (первый пояс)
	Зона санитарной охраны родников, артезиан, колодцев (второй пояс)
	Зона санитарной охраны (3 пояс)
	Водоохранная зона рек, ручьев и озер
	Санитарно-защитная зона скотомогильника
	Эксплуатационные леса
Точки отбора проб	
	П-1 Точка отбора пробы почвы и ее код
	Г-1 Точка отбора пробы подземных вод и ее код
Производственный контроль	
	Пункт производственного контроля атмосферного воздуха
	Пункт производственного контроля поверхностных вод
	Пункт производственного контроля подземных вод
Виды почв в местах проектирования объектов	
	Темно-серые лесные почвы

13828-ИЭИ-Г.1					
Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год.					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ямашев Р.				
Пров.	Ямашев Д.				
Нач. эксп.	Ямашев Д.				
Нач. отд.					
Н. контр.					
ГИП					
Инженерно-экологическая карта			Стадия	Лист	Листов
М 1:10000			П	1	1
ООО "ПК СТРОЙПРОЕКТАНДЗОР"					
Формат А1					

Имя, № подл. Подп. и дата Вып. инв. №
 Сопоставлено

Подрядчик



ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

Заказчик



ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

по объекту: «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ
«Елховнефть». 2024 год»

ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

Раздел 5: Проект межевания территории. Графическая часть

13828-ПМТ-ОЧ-Р5

Изм.	№	Подп.	Дата

2024

В составе проекта межевания территории объекта «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» отсутствуют образуемые земельные участки, в связи с чем чертеж межевания территории не разрабатывался.

13828-ПМТ-ОЧ-Р5

Лист

Подрядчик



ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

Заказчик



ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

по объекту: «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год»

ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

Раздел 6: Проект межевания территории. Текстовая часть.

13828-ПМТ-ОЧ-Р6

Изм.	№	Подп.	Дата

2024

Список использованных сокращений

ГБУ – государственное бюджетное учреждение;

ЕЗ – единое землепользование;

					13828-ПМТ-ОЧ-Р6			
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>				
Разработал		Ямашев Р		04.24	«Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елхов- нефть». 2024 год» Проект межевания территории. Текстовая часть Раздел 6	<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
Проверил		Ямашев Д		04.24				
					ООО «ПК Стройпроектназор»			

Содержание

1. Перечень образуемых земельных участков.....	4
2. Перечень координат характерных точек образуемых земельных участков	7
3. Сведения о границах территории, применительно к которой осуществляется подготовка проекта межевания.....	7
4. Вид разрешенного использования образуемых земельных участков в соответствии с проектом планировки территории	8

1. Перечень образуемых земельных участков

В составе проекта межевания территории объекта «Обустройство Шегурчинского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть». 2023 год» отсутствуют образуемые земельные участки.

					13828-ПМТ-ОЧ-Р6	Лист
--	--	--	--	--	-----------------	------

В рамках строительства и последующей эксплуатации объекта «Обустройство Шегурчинского нефтяного месторождения. НГДУ «Ямашнефть». 2023 год» планируется образование временного (на период строительства) землеотвода.

Временное занятие формируется на период строительства без постановки на кадастровый учет. Предусмотрен отвод земель во временное пользование для размещения линейного объекта на условиях публичного сервитута.

Перечень земельных участков в границах которых предполагается разместить объект на условиях публичного сервитута указан в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень земельных участков, в границах которых предполагается разместить объект на условиях публичного сервитута

Кадастровый номер существующего земельного участка/номер единого землепользования (кадастрового квартала), который (часть которого) предусматривается для передачи в пользование	Сведения об объектах недвижимого имущества	Вид разрешенного использования	Местоположение существующего земельного участка (адрес земельного участка)
16:19:230139:240	отсутствуют	заготовка древесины; заготовка живицы, заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов; заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений; осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства; ведение сельского хозяйства; осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности; осуществление рекреационной деятельности; создание лесных плантаций и их эксплуатация; выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных и лекарственных растений; выращивание посадочного материала лесных растений; выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых; строительство и эксплуатация водохра-	Республика Татарстан, Заинский муниципальный район, Аксаринское сельское поселение, квартал №39 выдела 1-3, 4-6, 8-46, Заинского участкового лесничества ГБУ "Заинское лесничество"

13828-ПМТ-ОЧ-Р6

Лист

Кадастровый номер существующего земельного участка/номер единого землепользования (кадастрового квартала), который (часть которого) предусматривается для передачи в пользование	Сведения об объектах недвижимого имущества	Вид разрешенного использования	Местоположение существующего земельного участка (адрес земельного участка)
		нилиц и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов; строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов; переработка древесины и иных лесных ресурсов; осуществление религиозной деятельности	
16:19:230139:234	отсутствуют	Эксплуатация насыпи недействующей железной дороги	Республика Татарстан, Заинский муниципальный район, Аксаринское сельское поселение
16:19:230139:245	отсутствуют	выполнение работ по геологическому изучению недр и разработки месторождений полезных ископаемых	Республика Татарстан, Заинский муниципальный район, ГБУ "Заинское лесничество" Заинское участковое лесничество, номера кварталов: 34-36, 39, 45-48
16:19:230139:1	отсутствуют	Эксплуатация скважин №№ 2489, 2487, 2482, 2476, 2479, 2488, 2484, 2490, 2427, 2475, 2481, 2474, 2478, 2426, 2425, 2483 и ГЗУ-776	Российская Федерация, Республика Татарстан, Заинский муниципальный район, Поручиковское сельское поселение, кв-л 230139, з/у 1
16:19:230139:480	отсутствуют	заготовка древесины; заготовка живицы, заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов; заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений; осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства; ведение сельского хозяйства; осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности; осуществление рекреационной деятельности; создание лесных плантаций и их эксплуатация; выращивание лесных плодовых, ягод-	Российская Федерация, Республика Татарстан, Аксаринское сельское поселение, ГКУ "Заинское лесничество" Заинское участковое лесничество, квартал 39, части выделов 9,15,16

13828-ПМТ-ОЧ-Р6

Лист

Кадастровый номер существующего земельного участка/номер единого землепользования (кадастрового квартала), который (часть которого) предусматривается для передачи в пользование	Сведения об объектах недвижимого имущества	Вид разрешенного использования	Местоположение существующего земельного участка (адрес земельного участка)
		ных, декоративных и лекарственных растений; выращивание посадочного материала лесных растений; выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых; строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов; строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов; переработка древесины и иных лесных ресурсов; осуществление религиозной деятельности	
16:19:230139:120 ЕЗ 16:19:000000:152	отсутствуют	энергетика	Республика Татарстан, Заинский муниципальный район

2. Перечень координат характерных точек образуемых земельных участков

В составе проекта межевания территории объекта «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» отсутствуют образуемые земельные участки.

3. Сведения о границах территории, применительно к которой осуществляется подготовка проекта межевания

Сведения о границах территории, применительно к которой осуществляется подготовка проекта межевания, содержащие перечень координат характерных точек таких границ в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости. Координаты характерных точек границ территории, применительно к которой осуществляется подготовка проекта межевания, определяются в соответствии с требованиями к точности определения координат характерных точек границ, установленных в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации для территориальных зон приведены в таблице 2 «Перечень координат

13828-ПМТ-ОЧ-Р6

Лист

Подрядчик



ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

Заказчик



TATNEFT

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

по объекту: «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год»

ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

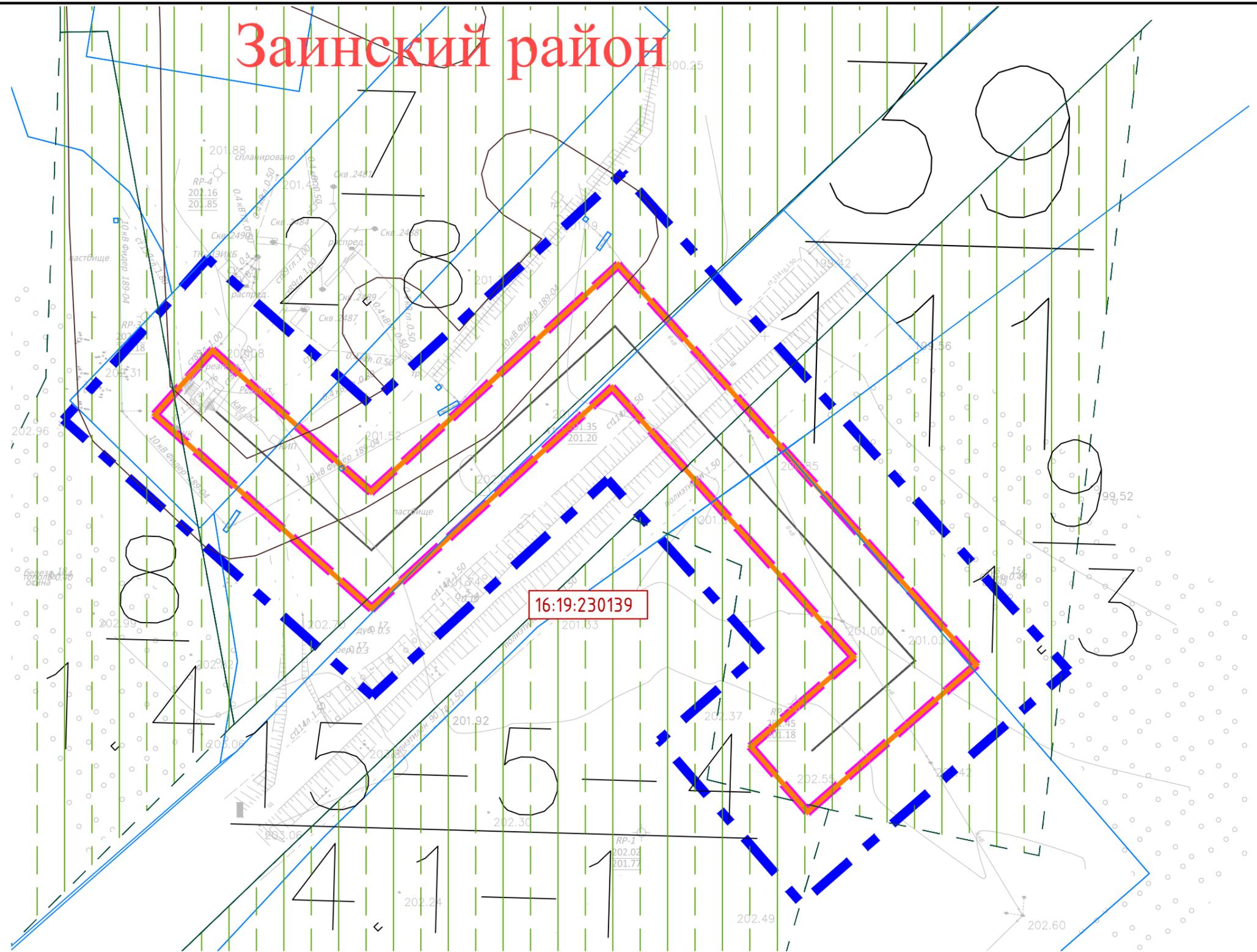
Раздел 7: Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Графическая часть

13828-ПМТ-МО-Р7

Изм.	№	Подп.	Дата

2024

Зайнский район



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  Границы публичных сервитутов, подлежащих установлению в соответствии с законодательством РФ
-  Номер кадастрового квартала
-  Проектируемый нефтепровод
-  Границы территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта межевания
-  Охранная зона проектируемого нефтепровода 25 м
-  Граница существующего земельного участка
-  Граница лесного участка и его номер
-  Граница лесного выдела и его номер
-  Эксплуатационные леса

Система координат : МСК-16 (зона 2)

						13828-ПМТ-МО-ГЧ			
						"Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ "Елховнефть". 2024 год			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект межевания территории Материалы по обоснованию	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Зайнчиковской		<i>Zayn</i>	02.24		ПМ	1	1
Проверил		Ямашев Д.		<i>Jam</i>	02.24	Чертеж межевания территории (материалы по обоснованию). Масштаб 1:1000	000 "ПК Стройпроектнадзор"		
Н. контр.									

Подрядчик



ООО «ПК СТРОЙПРОЕКТНАДЗОР»

Заказчик



ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

по объекту: «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения.

НГДУ «Елховнефть». 2024 год»

ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

Раздел 8: Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка

13828-ПМТ-МО-Р8

Изм.	№	Подп.	Дата

2024

Список использованных сокращений

ГБУ – государственное бюджетное учреждение;

ГКУ – государственное казенное учреждение;

ЕЗ – единое пользование.

					13828-ПМТ-МО-Р8			
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		<i>Лит.</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
Разработал		Ямашев Р		02.24	«Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год». Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка. Раздел 8			
Проверил		Ямашев Д		02.24				
						ООО «ПК Стройпроектнадзор»		

Содержание

1. Обоснование определения местоположения границ образуемого земельного участка с учетом соблюдения требований к образуемым земельным участкам, в том числе требований к предельным (минимальным и (или) максимальным) размерам земельных участков..... 5
2. Обоснование способа образования земельного участка 5
3. Обоснование определения размеров образуемого земельного участка 5
4. Обоснование определения границ публичного сервитута, подлежащего установлению в соответствии с законодательством Российской Федерации..... 5

13828-ПМТ-МО-Р8

Лист

1. Обоснование определения местоположения границ образуемого земельного участка с учетом соблюдения требований к образуемым земельным участкам, в том числе требований к предельным (минимальным и (или) максимальным) размерам земельных участков

В составе проекта межевания территории объекта «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» отсутствуют образуемые земельные участки.

2. Обоснование способа образования земельного участка

В составе проекта межевания территории объекта «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» отсутствуют образуемые земельные участки.

3. Обоснование определения размеров образуемого земельного участка

В составе проекта межевания территории объекта «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» отсутствуют образуемые земельные участки.

4. Обоснование определения границ публичного сервитута, подлежащего установлению в соответствии с законодательством Российской Федерации.

4.1 Подготовка документации по планировке территории, в составе проекта межевания территории, осуществляется с целью выявления земельных участков, в границах которых расположены проектируемые трубопроводы:

- Нефтегазосборного трубопровода от площадки развития К-10385 до точки врезки в существующий нефтепровод от скважины 2487 расположен в Заинском муниципальном районе на землях Аксаринского сельского поселения.

4.2 В порядке, предусмотренном главой V.7 Земельного кодекса Российской Федерации, публичный сервитут устанавливается в том числе для использования земельных участков и (или) земель в строительстве, реконструкции, эксплуатации, капитального ремонта объектов электросетевого хозяйства, тепловых сетей, водопроводных сетей, сетей водоотведения, линий и сооружений связи, линейных объектов системы газоснабжения, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, их неотъемлемых технологических частей, если указанные объекты являются объектами федерального, регионального или местного значения, либо необходимы для оказания услуг связи, организации электро-, газо-, тепло-, водоснабжения населения и водоотведения, подключения (технологического присоединения) к сетям инженернотехнического обеспечения, либо переносятся в связи с изъятием земельных участков, на которых они ранее располагались, для государственных или муниципальных нужд (подпункт 1 пункта 1 статьи 39.37 Земельного кодекса Российской Федерации).

13828-ПМТ-МО-Р8

Лист

В соответствии с пунктом 6 статьи 39.41 ЗК РФ границы публичного сервитута в целях, предусмотренных подпунктами 1, 3 и 4 статьи 39.37 ЗК РФ, определяются в соответствии с установленными документацией по планировке территории границами зон планируемого размещения объектов. Границы публичного сервитута проектируемых нефтепроводов на период строительства и эксплуатации будут устанавливаться на 10 лет.

Максимальная ширина полосы отвода по монтажу трубопроводов диаметром до 426 мм принята 28 м, а также в землях лесного фонда 20 м в соответствии со строительными нормами СН 452-73 "Нормы отвода земель для магистральных трубопроводов", утвержденными постановлением Госстроя СССР от 30.03.1973 № 45.

Общая площадь земельных участков, необходимых для строительства и размещения объекта, составляет – 5 613.49 м². (0.56 га).

Согласно подпункту 3 части 4 статьи 36 Градостроительного кодекса Российской Федерации, действие градостроительного регламента не распространяется на земельные участки, предназначенные для размещения линейных объектов и (или) занятые линейными объектами. Следовательно, предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков, в том числе их площадь не устанавливаются.

					13828-ПМТ-МО-Р8	Лист
--	--	--	--	--	-----------------	------

4.3 Сведения о лесных участках на территории которых разрабатывается проект межевания

Участок проектирования затрагивает земли лесного фонда, а именно выделы 7, 8, 9, 15 квартала 39 Заинского участкового лесничества ГКУ «Заинское лесничество»,

4.4. Территориальное расположение и основные характеристики лесного участка

4.4.1 Местоположение, границы и площадь лесного участка

Категория земель – земли лесного фонда

Таблица 4.4.1

Наименование лесничества	Наименование участкового лесничества (хозяйства)	Номер лесных кварталов	Номера лесотаксационных выделов (их частей)	Площадь, га
Заинское участковое лесничество, ГКУ «Заинское лесничество» Заинский муниципальный район Республики Татарстан				
ГКУ «Заинское лесничество»	Заинское участковое лесничество	39	ч.выд.7	0,2605
			ч.выд.8	0,0027
			ч.выд.9	0,2214
			ч.выд.15	0,0003
Итого				0,4849

Площадь лесного участка – 0,4849 га.

4.4.2 Целевое назначение земель

В соответствии с приказом Федерального агентства лесного хозяйства от 17 октября 2008 года №320 «Об определении количества лесничества на территории Республики Татарстан и установления их границ» Заинское участковое лесничество входит в состав «ГКУ Заинское лесничество».

На момент разработки проекта межевания территории, на лесные участки распространяется действие лесохозяйственных регламентов, утвержденных приказами Министерства лесного хозяйства Республики Татарстан от 12.02.2019 №84-осн (на территории ГКУ «Заинское лесничество»)

Согласно указанным документам лесного планирования квартал 39 выделы 7, 8, 9, 15 Заинского участкового лесничества, ГКУ «Заинское лесничество» Заинского муниципального района Республики Татарстан, относятся к эксплуатационным лесам.

Таблица 4.4.2. Распределение площади лесного участка по видам целевого назначения лесов на защитные (по их категориям), эксплуатационные леса

Целевое назначение лесов	Площадь
1	2
Защитные леса, всего	-
1) леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях;	-
2) леса, расположенные в водоохраных зонах;	-
3) леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов;	-
Из них:	
а) леса, расположенные в первом и втором поясах зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения;	-
б) защитные полосы лесов;	-
в) леса, расположенные в лесопарковых зонах;	-
г) городские леса;	-
д) леса, расположенные в первой и третьей зонах округов санитарно (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов	-
4) ценные леса, итого	-
Из них:	
а) государственные защитные лиственные полосы	-
б) противоэрозионные леса;	-
в) леса, расположенные в пустынных зонах;	-
в) леса, расположенные в полупустынных зонах;	-
в) леса, расположенные в лесостепных зонах;	-
в) леса, расположенные в степях;	-
в) леса, расположенные в горах;	-
г) леса, имеющие научное или историческое значение;	-
д) орехово-промысловые зоны;	-
е) лесные плодовые насаждения;	-
ж) ленточные боры;	-
з) запретные полосы лесов, расположенные вдоль водных объектов;	-
и) нерестоохраняемые полосы лесов;	-
Эксплуатационные леса, всего	0,4849
Резервные леса, всего	-
Всего лесов:	0,4849

4.4.3 Количественные и качественные характеристики лесного участка

Количественные и качественные характеристики лесного участка составляются на основании данных государственного лесного реестра (лесоустроительные планшеты, планы лесонасаждений с учетом текущих изменений). Текущим изменением в лесоустроительных материалах являются все происходящие изменения в лесном фонде в течение ревизионного периода с (момента последнего лесоустройства по настоящее время), связанные с хозяйственной деятельностью, воздействием природных факторов, изменением лесного законодательства, проведением натурных обследований и др. заверенные лесничеством копии материалов лесоустройства с учетом текущих изменений являются обязательным приложением к проектной документации.

13828-ПМТ-МО-Р8

Лист

4.4.4 Распределение земель

Таблица 4.4.3 Распределение площади лесного участка по категориям земель лесного фонда

Показатели	Площадь, га
1	2
1 Общая площадь земель лесного фонда	0,4849
2. Лесные земли, всего	0,2244
2.1 Покрытые лесной растительностью, всего	0,2244
2.2 В том числе лесные культуры	0,2217
2.3 Не покрытые лесной растительностью, всего	-
в том числе: не сомкнувшиеся лесные культуры лесные питомники, плантации редины естественные фонд лесовосстановления, всего	-
в том числе: гари	-
погибшие древостои	-
вырубки	-
прогалины, пустыри	-
3. Не лесные земли, всего	0,2605
в том числе:	-
пашни	-
сенокосы	-
пастбища, луга	-
воды	-
дороги, просеки	-
Трассы коммуникации, усадьбы и пр.	-
болота	-
пески	-
прочие земли	0,2605

Таблица 4.4.4 Распределение земель

Общая площадь	в том числе									
	лесные земли					нелесные земли				
	Занятые лесными насаждениями - всего	В том числе покрытые лесными культурами	Лесные питомники, плантации	Незаняты лесными насаждениями	Итого	Дороги	Просеки	Болота	Другие	Итого
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0,4849	0,2244	0,2217	-	-	0,2244	-	-	-	0,2605	0,2605

13828-ПМТ-МО-Р8

Лист

4.4.5 Характеристика насаждений лесного участка

Таблица 4.4.5 Характеристика насаждений лесного участка

Участковое лесничество/ урочище (при наличии)	Номер квартала	Номер выдела	Состав насаждения или характеристика лесного участка при отсутствии насаждения	Площади (га)/запас древесины при наличии (тыс. куб.м)	В том числе по группам возраста древостоя (га/тыс. куб. м)			
					Молодняки	Средне-возрастные	Приспевающие	Спелые и перестойные
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ГКУ «Заинское лесничество» Заинское участковое лесничество	39	7	Нефтепровод Протяженность 0.7 км, ширина 40 м	0,2605/-	-	-	-	-
		8	ЗЛП1Д2КЛЗОС1Б	0,0027/0,001	-	0,0027/0,001	-	-
		9	Лесные культуры 5С4Б1КЛ	0,2214/0,024	0,2214/0,024	-	-	-
		15	Лесные культуры 4С1Д2ЛП1ОС2КЛ	0,0003/0,001	-	-	-	0,0003/0,001
Итого				0,4849/0,025	0,2214/0,024	0,0027/0,001	-	0,0003/0,001

Таблица 4.4.7 Средние таксационные показатели насаждений лесного участка

Целевое назначение лесов	Лесной квартал/ лесотаксационный выдел	Хозяйство/ преобладающая порода	Состав насаждений	Возраст	Бонитет	Полнота	Средний запас древесины куб. (м ³ /га)			
							Молодняки	Средне-возрастные	Приспевающие	Спелые и перестойные
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Эксплуатационные леса	39/8	Липа	ЗЛП1Д2КЛЗОС1Б	50	2	0,7	-	210	-	-
	39/9,15	Сосна	5С4Б1КЛ	20	1	0,7	-	-	-	260

4.4.6 Виды и объемы использования лесов на лесном участке

Таблица 4.4.8 Виды и объемы использования лесов на лесном участке

Целевое назначение лесов	Хозяйство (хвойное, твердолиственное, мягколиственные)	Площадь, (га)	Единица измерения	Объемы использования лесов (изъятия лесных ресурсов тыс. куб. м)
1	2	3	4	5
Эксплуатационные	Мягколиственные	0,0027		0,001
	Хвойные	0,2217		0,024
Итого				0,025

Вид использования лесов: Заготовка древесины (статьи 25, 29 Лесного кодекса РФ); Заготовка живицы (статьи 25, 31 Лесного кодекса РФ); Заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов (статьи 25, 32 Лесного кодекса РФ); Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений (статьи 25, 35 Лесного кодекса РФ); Осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства (статьи 25, 36 Лесного кодекса РФ).

13828-ПМТ-МО-Р8

Лист

ного кодекса РФ); Осуществление научно-исследовательской, образовательной деятельности (статьи 25, 40 Лесного кодекса РФ); Осуществление рекреационной деятельности (статьи 25, 41 Лесного кодекса РФ); Создание лесных плантаций и их эксплуатация (статьи 25, 42 Лесного кодекса РФ); Выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений (статьи 25, 39 Лесного кодекса РФ); Создание лесных питомников и их эксплуатация (статьи 25, 39.1 Лесного кодекса РФ); Осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых (статьи 25, 43 Лесного кодекса РФ); Строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, создание и расширение морских и речных портов, строительство, реконструкция и эксплуатация гидротехнических сооружений (статьи 25, 44 Лесного кодекса РФ); Строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов (статьи 25, 45 Лесного кодекса РФ); Создание и эксплуатация объектов лесоперерабатывающей инфраструктуры (статьи 25, 46 Лесного кодекса РФ); Осуществление религиозной деятельности (статьи 25, 47 Лесного кодекса РФ); Иные виды, определенные в соответствии с частью 2 статьи 6 Лесного кодекса РФ.

4.4.7 Виды разрешенного использования лесов на лесном участке

Лесохозяйственным регламентом утвержденный Приказом Министерства лесного хозяйства от 12.02.2019 №84-осн в границах Заинского участкового лесничества (квартал 39 выделы 7, 8, 9, 15) ГКУ «Заинское лесничество» Заинского участкового лесничества, ГКУ «Заинское лесничество» и соответственно в проектируемом лесном участке установлены следующие виды разрешенного использования лесов:

- Заготовка древесины (статьи 25, 29 Лесного кодекса РФ);
- Заготовка живицы (статьи 25, 31 Лесного кодекса РФ)
- Заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов (статьи 25, 32 Лесного кодекса РФ);
- Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений (статьи 25, 35 Лесного кодекса РФ);
- Осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства (статьи 25, 36 Лесного кодекса РФ);
- Осуществление научно-исследовательской, образовательной деятельности (статьи 25, 40 Лесного кодекса РФ);
- Осуществление рекреационной деятельности (статьи 25, 41 Лесного кодекса РФ);
- Создание лесных плантаций и их эксплуатация (статьи 25, 42 Лесного кодекса РФ);
- Выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений (статьи 25, 39 Лесного кодекса РФ);
- Создание лесных питомников и их эксплуатация (статьи 25, 39.1 Лесного кодекса РФ);
- Осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых (статьи 25, 43 Лесного кодекса РФ);
- Строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, создание и расширение морских и речных портов, строительство, реконструкция и эксплуатация гидротехнических сооружений (статьи 25, 44 Лесного кодекса РФ);

Строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов (статьи 25, 45 Лесного кодекса РФ);

Создание и эксплуатация объектов лесоперерабатывающей инфраструктуры (статьи 25, 46 Лесного кодекса РФ);

Осуществление религиозной деятельности (статьи 25, 47 Лесного кодекса РФ);

Иные виды, определенные в соответствии с частью 2 статьи 6 Лесного кодекса РФ.

4.4.8 Сведения об обременениях лесного участка

По данным государственного лесного реестра имеются следующие обременения:

- квартал 39 части выдела 7 Заинского участкового лесничества Заинского лесничества имеет обременение – договор аренды ПАО «Татнефть» № 14/0080/19/1332 от 07.10.2008 сроком на 49 лет;

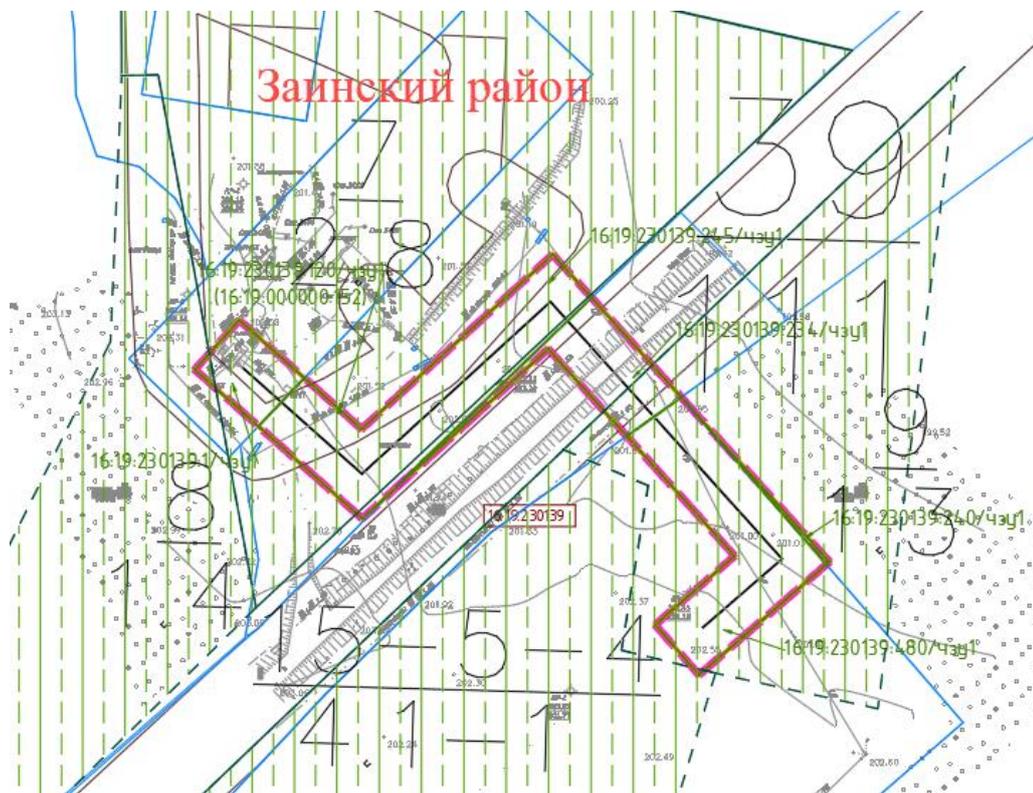
- квартал 39 части выделов 8, 9, 15 Заинского участкового лесничества Заинского лесничества имеет обременение – договор аренды ПАО ИП Ахметьянов Р.Г. № 287 от 10.08.20011 сроком на 49 лет.

13828-ПМТ-МО-Р8

Лист

4.4.9 Схема расположения линейного участка

Субъект Российской Федерации	Республика Татарстан
Муниципальное образование	Заинского
Категория земель	Земли лесного фонда
Лесничество (лесопарк)	Заинское
Участковое лесничество	Заинское
Вид использования лесов	Заготовка древесины (статьи 25, 29 Лесного кодекса РФ); Заготовка живицы (статьи 25, 31 Лесного кодекса РФ) Заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов (статьи 25, 32 Лесного кодекса РФ); Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений (статьи 25, 35 Лесного кодекса РФ); Осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства (статьи 25, 36 Лесного кодекса РФ); Осуществление научно-исследовательской, образовательной деятельности (статьи 25, 40 Лесного кодекса РФ); Осуществление рекреационной деятельности (статьи 25, 41 Лесного кодекса РФ); Создание лесных плантаций и их эксплуатация (статьи 25, 42 Лесного кодекса РФ); Выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений (статьи 25, 39 Лесного кодекса РФ); Создание лесных питомников и их эксплуатация (статьи 25, 39.1 Лесного кодекса РФ); Осуществление геологического изучения недр, разведка и добыча полезных ископаемых (статьи 25, 43 Лесного кодекса РФ); Строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, создание и расширение морских и речных портов, строительство, реконструкция и эксплуатация гидротехнических сооружений (статьи 25, 44 Лесного кодекса РФ); Строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов (статьи 25, 45 Лесного кодекса РФ); Создание и эксплуатация объектов лесоперерабатывающей инфраструктуры (статьи 25, 46 Лесного кодекса РФ); Осуществление религиозной деятельности (статьи 25, 47 Лесного кодекса РФ); Иные виды, определенные в соответствии с частью 2 статьи 6 Лесного кодекса РФ
Цель предоставления лесного участка	строительства, реконструкции, эксплуатации линий электропередачи, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов;
Особые отметки	земли лесного фонда Российской Федерации



13828-ПМТ-МО-Р8

Лист

4.5 Информация по лесным участкам

Информация о лесном участке

Номер учетной записи в государственном лесном реестре (при наличии) 578-2008-11
Кадастровый номер 16:19:000000:1731

Адрес (местоположение) Республика Татарстан, Заинский муниципальный район, ГБУ «Заинское лесничество» Заинское участковое лесничество, номера кварталов: 34-36,39,45-48 - по материалам лесоустройства 2004 года

Адрес (местоположение) Республика Татарстан, Заинский муниципальный район, ГКУ «Заинское лесничество», Заинское участковое лесничество, квартал 34 выдела 10,34, квартал 35 выдела 8,21, квартал 36 выдела 1,12, квартал 39 выдел 7, квартал 45 выдела 1,15,16, квартал 46 выдел 20, квартал 47 выдела 6,35, квартал 48 выдела 1ч.,7ч. - по материалам лесоустройства 2016 года

Наименование (реквизиты) юридического лица, фамилия, имя, отчество физического лица, местонахождение (регистрация) правообладателя:

ПАО «Татнефть» им.В.Д.Шашина
423450,РТ,г.Альметьевск,ул.Ленина,д.75
ИНН 1644003838

Назначение лесного участка (вид(ы) использования): выполнение работ по геологическому изучению недр и разработки месторождений полезных ископаемых

Площадь: 26,1349 га

Документы-основания пользования лесным участком: Договор аренды лесного участка для выполнения геологического изучения недр, для разработки месторождений полезных ископаемых, для строительства, реконструкции и эксплуатации линейных объектов от 07.10.2008 г. № 14/0080/19/1332, срок действия: с 07.10.2008 г по 26.08.2057г.

Особые отметки: Лесоустройство 2016 года

Целевое назначение лесов: защитные, эксплуатационные леса (квартал 39 выдел 7-ОЗУ не имеется)

Категория защитных лесов: леса, расположенные в водоохраных зонах

Карта-схема расположения и границы лесного участка на обороте

Первый заместитель министра
лесного хозяйства Республики Татарстан
И.Н.Зарипов

15.03.2024

Подпись



13828-ПМТ-МО-Р8

Лист

информация о лесном участке

Номер государственного учета в лесном реестре: 26447-2011-08
Кадастровый номер (при наличии) : 16:19:230139:240
Условный номер (при наличии)
Предыдущий кадастровый (условный) номер

ЛЕСНОЙ УЧАСТОК

Адрес (местоположение) **Республика Татарстан, Заинский муниципальный район, Аксаринское сельское поселение, квартал 39, выделы 1-3,4-6,8-46 (1-6,8-36- лесоустройство 2016 г.) Заинского участкового лесничества ГБУ «Заинское лесничество»**

Наименование (реквизиты) юридического лица, фамилия, имя, отчество физического лица, местонахождение (регистрация) правообладателя:

**ИП Ахметьянов Р.Г.
423520,РТ,г.Заинск,ул.Никифорова,д.66,кв.106
ИНН 164700146973**

Назначение лесного участка (вид(ы) использования): заготовка древесины; заготовка живицы, заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов; заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений; осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства; ведение сельского хозяйства; осуществление научно-исследовательской деятельности; образовательной деятельности; осуществление рекреационной деятельности; создание лесных плантаций и их эксплуатация; выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных и лекарственных растений; выращивание посадочного материала лесных растений; выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых; строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов; строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов; переработка древесины и иных лесных ресурсов; осуществление религиозной деятельности

Площадь: 95,8559 га

Документы-основания пользования лесным участком: **Договор аренды лесного участка для ведения охотничьего хозяйства от 01.08.2011 г. № 287, срок действия: с 10.08.2011 г по 09.02.2060г.**

Особые отметки: **Лесоустройство 2016 года**

Целевое назначение лесов: **эксплуатационные леса(квартал 39 выдел 8-ОЗУ не имеется)**

Категория защитных лесов: -

Карта-схема расположения и границы лесного участка на обороте

Должностное лицо органа,
осуществляющего ведение
государственного лесного
реестра –
Первый заместитель министра
лесного хозяйства Республики Татарстан

И.Н.Заринов
Ф.И.О

Дата 24.04.2024 Подпись _____



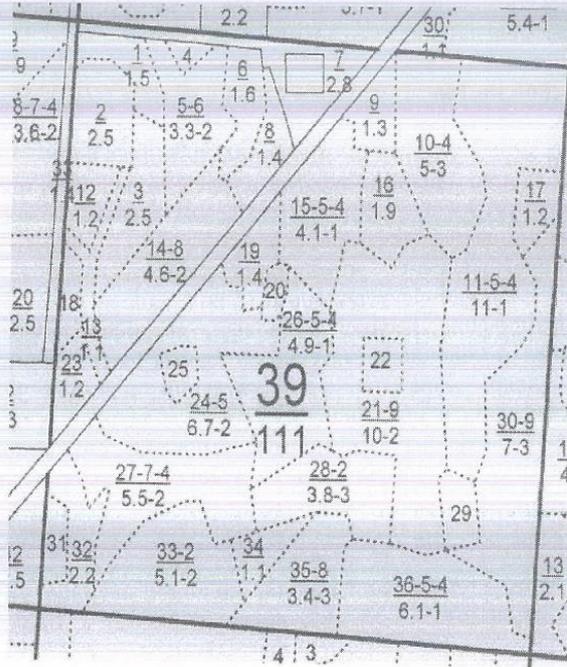
13828-ПМТ-МО-Р8

Лист

Карта-схема расположения и границы лесного участка

Республика Татарстан, Заинский муниципальный район
(субъект Российской Федерации, муниципальное образование)
Лесничество (лесопарк) **Заинское**
(название)
Участковое лесничество **Заинское**
(название)

Масштаб 1:10 000



Условные обозначения:  границы лесного участка

Должностное лицо органа,
осуществляющего ведение
государственного лесного
реестра –
Первый заместитель министра
лесного хозяйства Республики Татарстан

И.Н.Зарипов
Ф.И.О

Дата 26.06.2024

Подпись



13828-ПМТ-МО-Р8

Лист

С П Р А В К А

к приказу Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан от «___» _____ 2024 № ____ «Об утверждении проекта планировки территории и проекта межевания территории объекта: «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год»

Приказ Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан от «___» _____ 2024 № ____ «Об утверждении проекта планировки территории и проекта межевания территории объекта: «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год», расположенного в Заинском муниципальном районе разработан в связи с обращением ООО «ПК «Стройпроектнадзор» от 21.11.2024 года №2111/05Б об утверждении проекта планировки территории и проекта межевания территории, на основании распоряжения Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Республики Татарстан от 15.07.2024 № 206/о «О подготовке проекта планировки территории и проекта межевания территории в отношении объекта «Обустройство Восточно-Макаровского нефтяного месторождения. НГДУ «Елховнефть». 2024 год» (далее – Проект).

Разработчиком Проекта является ООО «ПК «Стройпроектнадзор».

Проект согласован с Министерством лесного хозяйства Республики Татарстан, Комитетом Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия, Министерством земельных и имущественных отношений Республики Татарстан, Министерством сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан, Министерством экологии и природных ресурсов Республики Татарстан, Министерством транспорта и дорожного хозяйства Республики Татарстан, Государственным комитетом Республики Татарстан по биологическим ресурсам. Замечания по Проекту не поступали.

По результатам публичных слушаний замечания по Проекту не поступали.

По результатам антикоррупционной экспертизы, положений, способствующих созданию условий для проявления коррупции в приказе не выявлено.

По результатам направления приказа на независимую антикоррупционную экспертизу, замечаний экспертов не получено.

Приказ разработан ведущим специалистом отдела развития Камской агломерации управления развития агломераций Департамента развития территорий А.В.Кузнецовой, тел.:8(8555)35-10-57(доб.707), email: Alena.Kuznecova@tatar.ru.

Начальник
юридического отдела

Р.И.Кузьмин

Руководитель департамента
развития территорий

А.И.Ахметзянов

Заместитель министра

В.Н.Кудряшев